

Maladies chroniques au Canada

Volume 29 • numéro 4 • octobre 2009

Dans ce volume

- 160 Expliquer l'augmentation des taux de mésothéliome en Alberta
M. Cree, M. Tahir, B. Jiang, K.C. Carriere, J. Beach, V. Karamzamani
- 170 Réseau intersectoriel pour la prévention des maladies chroniques : le cas de l'Alberta Healthy Living Network
B. Genuan, B. Tegowski, S. Stubbins
- 181 Naviguer dans le système de soins de santé : perceptions des patients aux prises avec des douleurs chroniques
A.J. Dewar, K. Gregg, M.J. White, J. Lander
- 189 Programmes de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire et usage du tabac chez les élèves
D.A. Murnaghan, S.J. Leatherdale, M. Salmgren, P. Kishor
- 199 Un indice de défavorisation pour la planification de la santé au Canada
R. Pampalon, D. Hamel, P. Gauthier, J. Raymond
- 214 Sommaire de rapport – Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada 2009
S. Dai, C. Bancro, A. Burch, J. Walsh, P. Stewart, J. Lee



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada

Maladies chroniques au Canada
une publication de l'Agence de la santé
publique du Canada

Comité de rédaction de MCC

Howard Morrison
Rédacteur scientifique en chef
(613) 941-1286

Robert A. Spasoff
Rédacteur scientifique adjoint

Claire Infante-Rivard
Rédactrice scientifique adjointe

Elizabeth Kristjansson
Rédactrice scientifique adjointe

Michelle Tracy
Gestionnaire de la rédaction

Robert Geneau, Ph.D.
Agence de la santé publique du Canada

Isra Levy, M.B., FRCPC, FACPM
Santé publique Ottawa

Heather Logan, B.Sc. Inf.
Association canadienne des agences
provinciales du cancer

Lesli Mitchell, M.A.
Centers for Disease Control and Prevention

Scott Patten, M.D., Ph.D., FRCPC
University of Calgary

Barry Pless, C.M., M.D., FRCPC
Hôpital de Montréal pour enfants

Kerry Robinson, Ph.D.
Agence de la santé publique du Canada

Fabiola Tatone-Tokuda, M.Sc. (c)
Université d'Ottawa

Andreas T. Wielgosz, M.D., Ph.D., FRCPC
Agence de la santé publique du Canada

Don Wigle, M.D., Ph.D.
Université d'Ottawa

Russell Wilkins, M.Urb.
Statistique Canada

Maladies chroniques au Canada (MCC) est une revue scientifique trimestrielle mettant en point les données probantes actuelles sur la prévention et la lutte contre les maladies chroniques (c.-à-d. non transmissibles) et les traumatismes au Canada. Selon une formule unique et depuis 1980, la revue publie des articles soumis à l'examen par les pairs des auteurs et provenant des secteurs tant public que privé et comprenant des recherches effectuées dans des domaines tels que l'épidémiologie, la santé publique ou communautaire, la biostatistique, les sciences du comportement, et l'économie ou les services de la santé. Tous les articles de fond sont soumis à l'examen par les pairs des auteurs; les autres types d'articles ne le sont pas. Les auteurs demeurent responsables du contenu de leurs articles, et les opinions exprimées ne sont pas forcément celles du Comité de rédaction de MCC, ni celles de l'Agence de la santé publique du Canada.

Maladies chroniques au Canada
Agence de la santé publique du Canada
785, avenue Carling, Indice de l'adresse :
6805B
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Télécopieur : (613) 941-9502
Courriel : cdic-mcc@phac-aspc.gc.ca

Indexée dans Index Medicus/MEDLINE

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique
— Agence de la santé publique du Canada

Publication autorisée par le ministre de la Santé.
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Santé, 2009
ISSN 0228-8702

On peut consulter cette publication par voie électronique dans le site Web www.santepublique.gc.ca/mcc
Also available in English under the title: *Chronic Diseases in Canada*

Expliquer l'augmentation des taux de mésothéliome en Alberta

M. Cree, Ph.D. (1); M. Lalji, M.H.S. (1); B. Jiang (1); K.C. Carriere, Ph.D. (2); J. Beach, M.D. (2); A. Kamruzzaman, M.Sc. (1,2)

Résumé

Les taux de mésothéliome sont à la hausse à l'échelle mondiale, mais les tendances en Alberta sont encore peu connues. Les auteurs de la présente étude descriptive basée sur une population se sont servis des données de 1980 à 2004 du registre de l'Alberta Cancer Board afin d'élaborer un modèle âge-période-cohorte de l'évolution dans le temps de l'incidence du mésothéliome pleural chez les hommes. Les taux d'incidence sont influencés à la fois par l'âge et par la cohorte. La cohorte des hommes nés entre 1930 et 1939 présente le risque le plus élevé, ce qui coïncide avec une utilisation répandue de l'amiante, et donc une exposition importante, à partir des années 1940 au Canada. Nous prévoyons qu'entre 1980 et 2024, 1 393 hommes albertains de 40 ans et plus mourront d'un mésothéliome pleural, dont 783 (56,2 %) entre 2010 et 2024. Une fois tous les groupes d'âge, les deux sexes et les divers sièges de la maladie pris en compte, le nombre total de décès en Alberta causés par un mésothéliome sera plus grand. Il atteindra sûrement un pic entre 2015 et 2019. En plus des efforts constants axés sur l'élimination des maladies liées à l'amiante en Alberta, l'enjeu majeur est la mise en place de systèmes de surveillance pour la prévention d'épidémies de cancers professionnels évitables en Alberta.

Mots clés : mésothéliome, néoplasmes pleuraux, incidence, amiante

Introduction

Le mésothéliome est une tumeur du mésothélium, « la couche mince tapissant la surface des cavités corporelles et des viscères »¹. Généralement, il est situé dans la cavité pleurale et il est causé par l'inhalation de fibres d'amiante. Cependant, il peut également se former dans la cavité péritonéale si les fibres d'amiante sont avalées. On croit qu'une exposition à l'amiante est à l'origine de jusqu'à 90 % des cas de mésothéliome pleural et de 60 % des cas de mésothéliome péritonéal chez les hommes² et qu'environ 70 % à 80 % des cas de mésothéliome sont associés à une exposition professionnelle à l'amiante³.

L'amiante est un groupe hétérogène de fibres de silicate magnésien, dont certaines accroissent le risque de mésothéliome^{4,5}. En raison de leur durabilité, ces fibres peuvent rester dans les tissus pulmonaires pendant des années, ce qui peut expliquer le risque élevé de mésothéliome 20 à 50 ans après la première exposition^{6,7}. On s'attend à ce que les taux d'incidence du mésothéliome, qui ont augmenté au cours des 30 dernières années⁸⁻¹⁰, atteignent un sommet entre 2010 et 2020 en Europe occidentale¹⁰. Tout au long de cette période, les coûts économiques des poursuites et des indemnisations dans les cas de mésothéliome lié à l'amiante seront d'environ 200 milliards de dollars

américains aux États-Unis¹¹ et d'environ 80 milliards de dollars américains en Europe¹².

En 2003, 343 décès attribués à un mésothéliome ont été documentés au Canada, ce qui correspond à une augmentation de 17 % par rapport à 2000¹³. L'exposition professionnelle à l'amiante au Canada est généralement associée à l'exploitation des mines d'amiante, une industrie davantage répandue au Québec¹⁴, ce qui détourne l'attention des autres expositions potentielles ailleurs au pays, notamment en Alberta. Toutefois, l'amiante était couramment utilisé entre 1920 et 1970 dans la construction de maisons et d'écoles, ainsi que dans l'industrie manufacturière et dans l'industrie de l'automobile, ce qui expose des groupes comme les travailleurs de la construction et les mécaniciens automobiles à de grandes quantités d'amiante²¹ et constitue un risque potentiel pour la plupart des Albertains. Le nombre de cas associés à l'utilisation et au retrait de l'amiante en Alberta est présentement inconnu, mais pourrait être important si un grand nombre d'Albertains ont été exposés pendant une longue période.

La présente étude décrit les tendances temporelles de l'incidence du mésothéliome en Alberta entre 1980 et 2004, et tente de cerner les effets de l'âge, de la période et de la cohorte à l'origine de ces tendances. Une prévision de l'incidence du mésothéliome jusqu'en 2024 est ensuite effectuée.

Coordonnées des auteurs

1 Alberta Health Services (auparavant, Alberta Cancer Board), Edmonton (Alberta) Canada

2 Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta) Canada

Correspondance : Marilyn Cree, Ph.D., Division de la santé des populations et de l'information, Alberta Health Services (auparavant, Alberta Cancer Board), suite 1400, 10123, rue 99, Edmonton, Alberta, T5J 3H1, Tél. : 780-495-6548, Téléc. : 780-643-4380, Courriel : mcree@ualberta.ca

Méthodologie

Sources des données

Les données sur l'incidence du mésothéliome entre 1980 et 2004 sont tirées du registre du cancer de l'Alberta tenu à jour par l'Alberta Cancer Board. Le registre du cancer de l'Alberta est une base de données populationnelle sur tous les cancers diagnostiqués en Alberta continuellement mise à jour. Reconnu par la North American Association for Central Cancer Registries pour la grande qualité de ses données et son exhaustivité, il répertorie annuellement au moins 95 % des nouveaux cas de cancer en Alberta. Les données sur la mortalité sont tirées des statistiques de l'état civil de l'Alberta sur l'endroit, la cause et la date du décès. Ces données sont fréquemment couplées aux données du registre du cancer afin de déterminer le statut vital (décédé ou vivant) des patients. Tous les sujets inclus dans cette étude ont reçu un diagnostic de mésothéliome malin et on leur a attribué le code de morphologie M-905 de la Classification internationale des maladies pour l'oncologie (CIM-O-3)²². En plus de la morphologie du cancer et du type de mésothéliome (pleural, péritonéal ou autre), les données suivantes ont été relevées du registre du cancer pour tous les patients : date et lieu de naissance; date, âge et lieu de résidence (Office régional de la santé) au moment du diagnostic; date de décès; sexe et statut vital. Toutes les données démographiques réelles (ou observées) et prévues ont été fournies par l'Alberta Health and Wellness²³.

Analyse statistique

Afin de faciliter les comparaisons temporelles, les taux ont été standardisés pour l'âge et pour le sexe selon le Recensement de la population du Canada de 1991²⁴, standard utilisé par la plupart des organismes canadiens de lutte contre le cancer. Nous présentons les pourcentages moyens de variation des taux d'incidence chez les hommes pendant toute la période de l'étude; les pourcentages moyens de variation des taux chez les femmes sont limités à la période de 1987 à 2004, les années antérieures n'ayant pu être incluses en raison de l'absence de cas en 1980 et 1986. Afin de composer avec la variabilité potentielle de l'incidence du mésothéliome

pendant l'étude (qui peut d'abord être faible, puis augmenter pour atteindre un plateau vers la fin de l'étude), nous avons choisi de décrire les changements dans les tendances à l'aide d'un modèle de régression Joinpoint, utilisé avec succès lors d'autres études sur le cancer²⁵. On a calculé le changement de pourcentage annuel (CPA) moyen pour un intervalle de confiance (IC) à 95 % à l'aide du programme de régression Joinpoint version 3.3, conçu par le National Cancer Institute.

Comme la majorité des nouveaux cas de mésothéliome, généralement pleural, étaient des hommes âgés de 40 à 94 ans, notre analyse statistique porte sur ce groupe d'âge. En vue de décrire l'évolution des taux dans le temps, nous avons utilisé un modèle âge-période-cohorte formé de neuf groupes d'âge quinquennaux (40 à 44 ans, 45 à 49 ans et ainsi de suite jusqu'à 80 ans et +), de cinq périodes de cinq ans (correspondant à l'année du diagnostic) de 1980 à 1984 jusqu'à 2000 à 2004 et de treize cohortes de naissance de dix ans se chevauchant dont les moyennes correspondent à 1900, 1905 et ainsi de suite jusqu'à 1960 (par exemple, la cohorte de 1905 comprend les personnes nées entre 1900 et 1909). Étant donné que nous nous attendions à ce que le tracé du graphique soit curvilinéaire, c.-à-d. que les taux atteignent un pic puis diminuent, nous avons choisi de modéliser les données de l'étude à l'aide de splines de régression²⁶. Plus précisément, nous avons opté pour les fonctions splines naturelles parce que la queue de distribution est alors plus stable qu'avec les autres fonctions splines couramment utilisées.

Le taux est calculé à l'aide de la formule générale de la fonction spline naturelle du modèle âge-période-cohorte suivante :

$$\log(\lambda_{apc}) = \mu + f(a) + g(p) + h(c),$$

où a et p représentent l'âge moyen et la période moyenne du groupe quinquennal et c , l'année de naissance moyenne de la cohorte. Par exemple, l'âge moyen pour le groupe des 40 à 44 ans est 42,5 ans; la date moyenne pour la période de 1980 à 1984 est 1982,5 et l'année de naissance moyenne correspondante (1940) est la différence entre la période et l'âge, $c = p - a$.

La lettre μ représente la valeur à l'origine, et les fonctions $f(a)$, $g(p)$ et $h(c)$ sont les fonctions splines naturelles pour l'âge, la période et la cohorte (après ajustement pour la valeur à l'origine), respectivement.

Nous avons évalué des modèles log-linéaires hiérarchiques à fonction spline²⁷⁻²⁹ afin de déterminer l'effet de l'âge, de la période et de la cohorte sur la prévision des taux d'incidence du mésothéliome. Le critère de sélection du meilleur modèle hiérarchique est une mesure d'écart (c.-à-d. le rapport de la somme des carrés au nombre de degrés de liberté) se rapprochant de un.

Étant donné qu'il existe une association positive entre l'âge et le taux de mésothéliome pleural chez les hommes, notre point de départ a été un modèle établi en fonction de l'âge et nous avons évalué le degré d'amélioration de ce modèle après la prise en compte de l'effet de dérive et des effets non linéaires de période et de cohorte. L'effet de dérive combine les éléments linéaires des périodes; les effets de cohorte et non linéaires (également nommés effets de courbure) sont des déviations des tendances linéaires^{26-28,30}. Nous avons utilisé les mêmes nœuds pour l'évaluation de chaque modèle : quatre nœuds pour l'âge (à 47,5; 57,5; 67,7 et 77,5); deux nœuds pour la période (à 1987,5 et 1997,5) et six nœuds pour la cohorte (à 1915, 1920, 1925, 1935, 1940, 1945). Même si ce choix a peu d'effet sur la validité du modèle³¹, nous avons tenté de choisir le nombre de nœuds qui maximise la validité du modèle selon l'analyse des données préliminaires.

À l'aide du meilleur modèle de prédiction de l'incidence du mésothéliome jusqu'en 2025, nous avons cherché, en deux étapes, à déterminer le moment où le nombre de cas devrait culminer en Alberta. Nous avons d'abord estimé le taux futur pour chaque cohorte en effectuant une extrapolation continue des effets de cohorte estimés (c.-à-d. des fonctions splines naturelles estimées pour chaque cohorte) jusqu'en 2025. Nous avons ensuite calculé le nombre de cas prévus pour chaque cohorte en multipliant les taux estimés obtenus à la première étape par les projections démographiques correspondantes, puis nous avons additionné le nombre de cas

TABEAU 1
Cas de mésothéliome et taux* d'incidence selon l'âge (pour 100 000 hommes) en Alberta de 1980 à 2004†

Nombre de cas et taux d'incidence selon les groupes d'âge quinquennaux (hommes atteints de mésothéliome pleural)												
Groupe	1980-1984		1985-1989		1990-1994		1995-1999		2000-2004		1980-2004	
d'âge	Nbre	Taux	Nbre	Taux	Nbre	Taux	Nbre	Taux	Nbre	Taux	Nbre	Taux
20-24	1 (1)	0,07 (0,14)	0 (0)	0,00 (0,00)	1 (0)	0,10 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	2 (1)	0,04 (0,04)
25-29	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)
30-34	0 (0)	0,00 (0,00)	2 (0)	0,17 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	1 (0)	0,09 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	3 (0)	0,05 (0,00)
35-39	3 (1)	0,38 (0,24)	1 (1)	0,10 (0,20)	0 (0)	0,00 (0,00)	1 (0)	0,08 (0,00)	1 (0)	0,08 (0,00)	6 (2)	0,11 (0,07)
40-44	2 (1)	0,33 (0,31)	3 (2)	0,39 (0,51)	2 (0)	0,20 (0,00)	6 (4)	0,50 (0,66)	3 (1)	0,22 (0,15)	16 (8)	0,33 (0,32)
45-49	4 (4)	0,74 (1,43)	4 (3)	0,67 (0,98)	5 (5)	0,66 (1,29)	1 (1)	0,41 (0,20)	13 (6)	1,07 (0,97)	30 (19)	0,73 (0,91)
50-54	8 (6)	1,59 (2,29)	11 (9)	2,10 (3,34)	4 (4)	0,68 (1,35)	15 (13)	2,00 (3,42)	12 (11)	1,23 (2,22)	50 (43)	1,50 (2,52)
55-59	5 (5)	1,13 (2,27)	14 (12)	2,88 (4,81)	17 (13)	3,34 (5,02)	14 (9)	2,45 (3,12)	20 (12)	2,71 (3,22)	70 (51)	2,55 (3,67)
60-64	6 (2)	1,63 (1,13)	10 (8)	2,39 (3,90)	17 (14)	3,64 (5,96)	31 (23)	6,31 (9,35)	14 (11)	2,52 (3,97)	78 (58)	3,39 (5,09)
65-69	8 (6)	2,70 (4,31)	12 (7)	3,44 (4,29)	15 (11)	3,73 (5,76)	27 (20)	6,07 (9,13)	28 (21)	5,95 (9,05)	90 (65)	4,59 (6,88)
70-74	4 (0)	1,76 (0,00)	8 (6)	2,94 (4,90)	21 (14)	6,48 (9,65)	23 (18)	6,31 (10,74)	36 (30)	8,82 (15,38)	92 (68)	5,77 (9,25)
75-79	3 (2)	1,83 (2,68)	8 (7)	4,11 (8,31)	14 (11)	5,97 (11,10)	14 (7)	5,13 (6,08)	33 (27)	10,53 (19,73)	72 (54)	6,10 (10,59)
80-84	4 (0)	4,09 (0,00)	1 (1)	0,80 (1,92)	5 (4)	3,33 (6,78)	13 (10)	7,41 (14,81)	24 (22)	11,34 (26,78)	47 (37)	6,18 (12,26)
85-89	4 (1)	7,96 (5,16)	0 (0)	0,00 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	1 (0)	1,08 (0,00)	5 (3)	4,39 (7,84)	10 (4)	2,49 (2,81)
90-94	0 (0)	0,00 (0,00)	1 (0)	2,97 (0,00)	0 (0)	0,00 (0,00)	1 (1)	1,97 (6,05)	2 (1)	3,60 (6,66)	4 (2)	1,89 (2,95)
Total	52	0,61	75	0,75	101	0,91	151	1,20	191	1,29	570	1,00
	(29)	(0,66)	(56)	(1,17)	(76)	(1,46)	(106)	(1,79)	(145)	(2,17)	(412)	(1,55)

* Taux standardisé selon l'âge ayant la population totale comme dénominateur

† Les chiffres entre parenthèses représentent les hommes atteints de mésothéliome pleural.

prévus dans chaque cohorte de manière à obtenir le nombre total de cas prévus. Toutes les modélisations ont été réalisées à l'aide du logiciel de statistique R (version 2.5.1)³² et le niveau de signification des tests statistiques a été établi à 0,05.

Résultats

Entre 1980 et 2004, en Alberta, on a diagnostiqué au total 570 cas de mésothéliome (tableau 1), dont 487 (85 %) cas de mésothéliome pleural. Sur l'ensemble des 570 cas, 470 (82 %) étaient des hommes. Des 487 cas de mésothéliome pleural, 412 (85 %) étaient des hommes. La majorité des hommes (217 ou 53 %) atteints de mésothéliome pleural étaient âgés entre 50 et 70 ans. À la fin de la période de l'étude, 445 (95 %) hommes et 88 (88 %) femmes étaient décédés.

Les taux d'incidence standardisés pour l'âge ont augmenté régulièrement pendant toute la durée de l'étude, ce qui reflète l'augmentation des cas de mésothéliome pleural chez les hommes. Le nombre de cas chez les femmes est demeuré bas (figure 1)

et constant (CPA entre 1987 et 2004 : 1,49; IC à 95 % : -5,40 à 8,89).

Chez les hommes de 60 ans et plus, les taux de mésothéliome pleural standardisés pour l'âge ont augmenté de 9,42 % (IC à 95 % : 6,91 à 12,00) par année pendant la période de l'étude. Les taux selon l'âge ont plus que doublé chez les hommes âgés de 60 à 69 ans, mais on trouve le taux le plus élevé et l'augmentation la plus importante entre 1980 et 2004 chez les hommes de 70 ans et plus (figure 2).

Analyse âge-période-cohorte des cas de mésothéliome pleural chez les hommes

L'incidence du mésothéliome pleural chez les hommes a généralement augmenté avec le groupe d'âge pour chaque période de diagnostic (figure 3).

Les valeurs de validité de l'ajustement (ou la mesure de l'écart) des modèles âge-cohorte et âge-période-cohorte s'approchent toutes deux de un, ce qui répond à notre critère de bon ajustement entre les données et le modèle. On a déterminé que l'effet de courbure pour la période n'est pas

significatif ($p = 0,62$). En général, le modèle âge-cohorte est bien ajusté aux données (mesure d'écart se rapprochant de un) et nous a incités à utiliser des fonctions splines valides pour l'âge et la cohorte.

Le tableau 2 présente le nombre de cas de mésothéliome pleural observés et prévus chez les hommes de 40 à 94 ans ayant reçu un diagnostic en Alberta entre 1984 et 2004. Chaque combinaison âge-cohorte du tableau 2 est associée à deux chiffres : le nombre de cas prévus selon le modèle âge-cohorte (chiffre du haut, en caractères normaux) et le nombre de cas observés ou réels (chiffre du bas, en caractères gras). Par exemple, deux cas de mésothéliome ont été observés comparativement à 1,4 cas prévu chez les hommes de 40 à 44 ans (groupe d'âge : 40-44) nés entre 1940 et 1949 (cohorte : 1940-1949). Le nombre de cas observés pour toutes les combinaisons d'âge et de cohorte est semblable au nombre de cas prévus, ce qui signifie que le modèle permet de prévoir adéquatement le nombre de cas de mésothéliome, malgré la maigreur des données. Les fonctions splines de l'âge et de la cohorte

FIGURE 1
Taux d'incidence du mésothéliome standardisés selon l'âge (/100 000) par année de diagnostic et par sexe en Alberta, 1980 à 2004

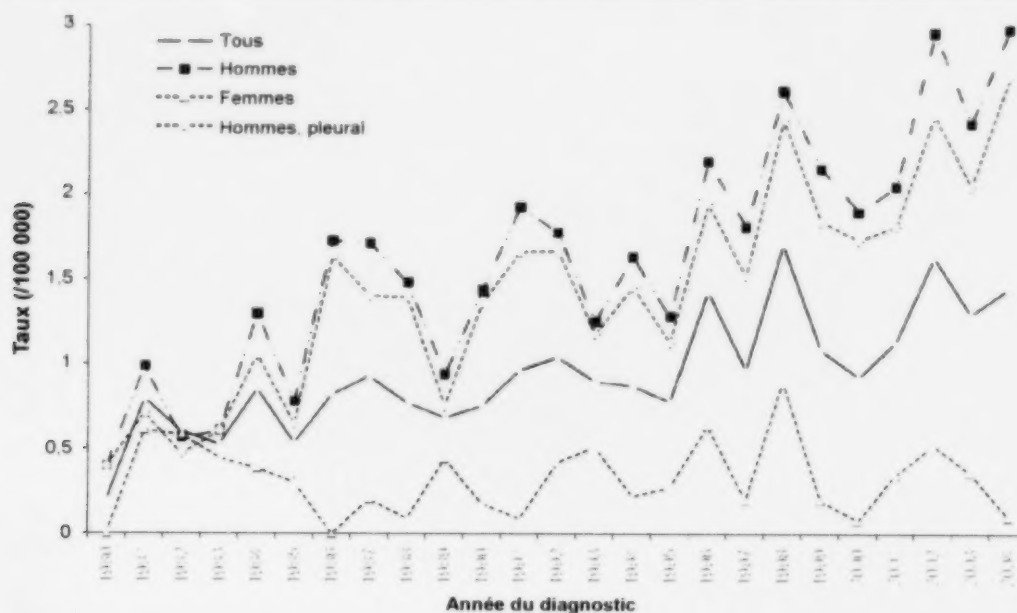


FIGURE 2
Taux d'incidence du mésothéliome pleural selon l'âge chez les hommes en Alberta, 1980 à 2004

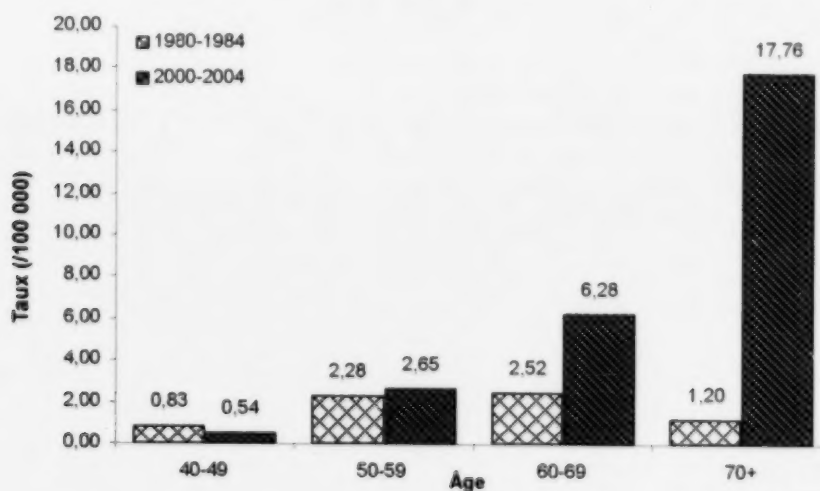


FIGURE 3

Incidence du mésothéliome pleural selon l'âge chez les hommes par groupe d'âge et par année de diagnostic en Alberta, 1980 à 2004

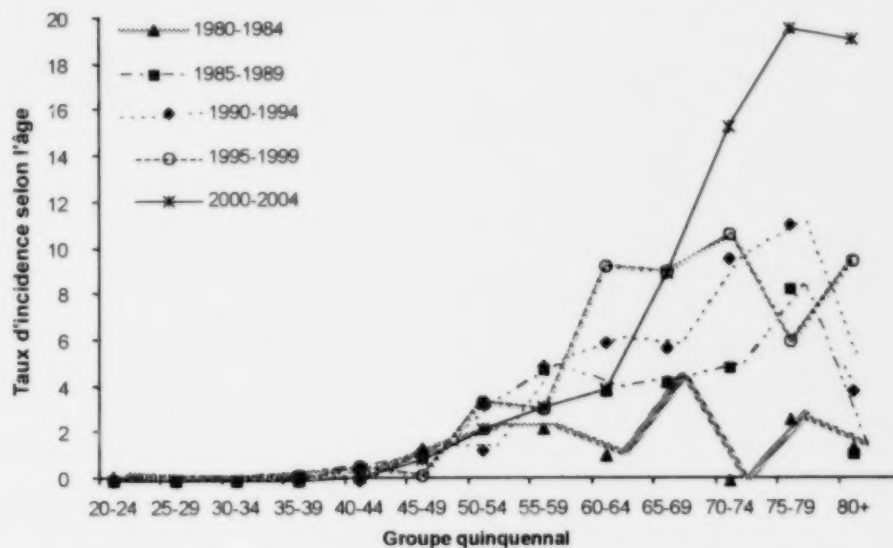


FIGURE 4

Incidence selon l'âge pour la cohorte 1925 à 1934 fondée sur le modèle âge cohorte

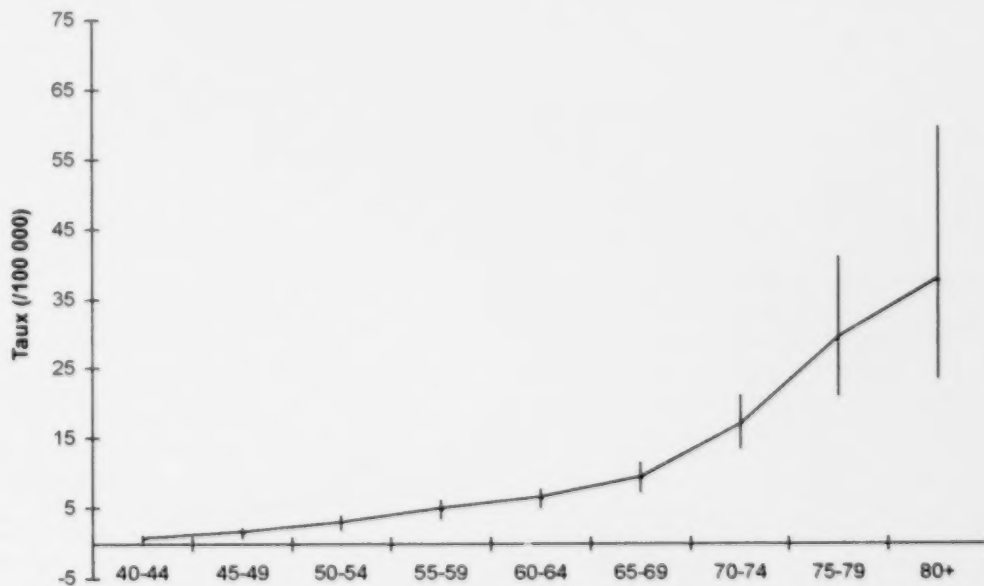
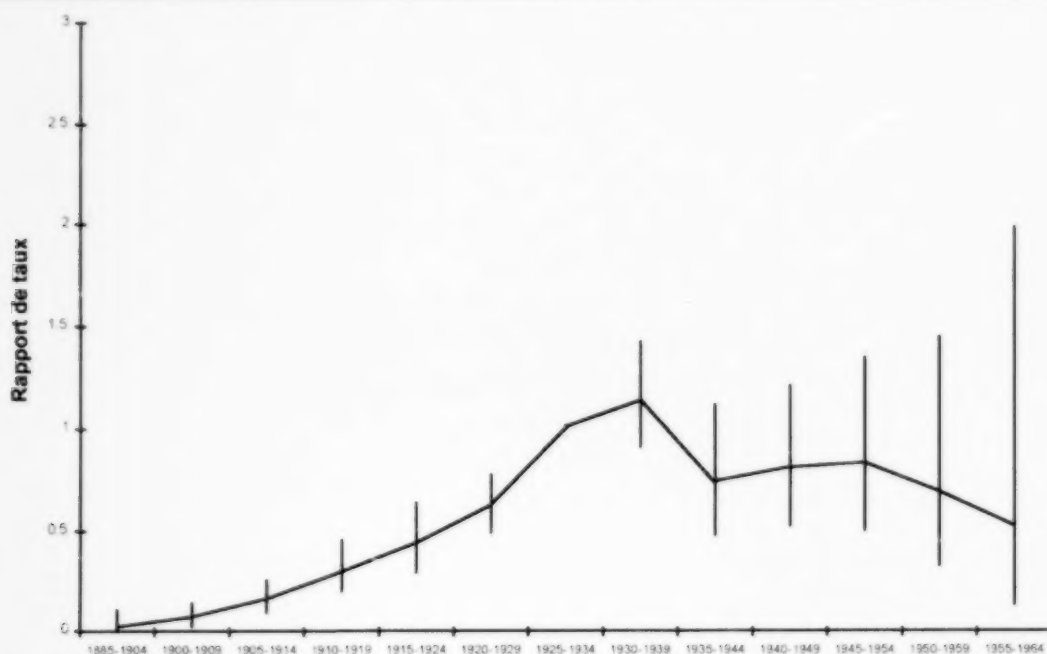


FIGURE 5
Rapport de taux comparativement à la cohorte 1925 à 1934 selon le modèle âge cohorte



ont été reparamétrisées afin de faciliter l'interprétation^{29,30}. Plus précisément, nous avons présenté la fonction de l'âge comme un logarithme du taux selon l'âge d'une cohorte de référence (figure 4) et la fonction de la cohorte, comme le rapport du logarithme du taux sur la cohorte de référence (figure 5). La fonction de l'âge reparamétrisée montre une augmentation dans le temps du taux de mésothéliome dans une cohorte (figure 4). Par exemple, l'observation de l'évolution de la cohorte 1925 à 1934 nous permet de voir que le taux pour 100 000 personnes passe de 9,1 (de 65 à 69 ans) à 16,8 (de 70 à 74). Les taux selon l'âge pour les autres cohortes montrent une évolution semblable, et la cohorte 1930 à 1939 présente les taux les plus élevés. La figure 5 présente le rapport de taux de mésothéliome comparativement à la cohorte de référence (1925 à 1934). Plus précisément, la cohorte 1930 à 1939 est associée à un risque équivalent à 1,13 fois celui de la cohorte 1925 à 1934, alors que toutes les autres cohortes présentent un risque plus faible que celui de la cohorte 1925 à 1934. Nous avons choisi la cohorte 1925 à 1934 comme cohorte de référence

parce qu'il s'agit de la cohorte du milieu et que son estimation est par conséquent plus fiable³⁰. Même si les cohortes de naissance se chevauchent, la composition de chaque cohorte diffère. Le risque accru n'est donc pas atténué par le chevauchement. Les figures 4 et 5 présentent également des bandes de confiance à 95 % qui sont plutôt étendues pour certaines estimations en raison de l'exponentiation (l'estimation et son erreur-type étaient d'abord sur l'échelle logarithmique).

Incidence prévue du mésothéliome

Selon notre modèle âge-cohorte et en supposant que les tendances et les conditions actuelles se maintiennent chez les hommes de 40 ans et plus, on s'attend à ce que le nombre de cas de mésothéliome pleural augmente à 247 cas entre 2010 et 2014 et atteigne le pic de 269 cas entre 2015 et 2019. Le nombre de cas diminuera légèrement, soit à 267, entre 2020 et 2024.

Analyse

La présente étude vise à décrire la variation dans le temps du taux de mésothéliome en Alberta et à explorer l'effet de l'âge, de la période et de la cohorte sur ces tendances. Les taux de mésothéliome en Alberta semblent augmenter parallèlement à l'utilisation importante de l'amiante dans les années 1970 et l'on s'attend à ce qu'ils atteignent un sommet entre 2015 et 2019. Cette hausse est attribuable principalement au mésothéliome pleural chez les hommes plus âgés. Entre 1980 et 2025, on estime que 1 393 hommes de plus de 39 ans mourront du mésothéliome pleural en Alberta. Il s'agit probablement d'une estimation prudente, car les maladies associées à l'amiante sont généralement sous-déclarées³¹.

Nous avons constaté que les effets à la fois de l'âge et de la cohorte permettent de prévoir les taux de mésothéliome. À l'instar d'autres recherches³⁴, nous avons décelé une augmentation spectaculaire des taux de cancer chez les hommes nés entre 1920 et 1935 (âgés de 70 ans et plus) qui coïncide avec l'exposition de la population à

l'amiante entre les années 1940 et le milieu des années 1970, période où l'amiante était couramment utilisé au Canada. La cohorte présentant le risque le plus élevé est celle de 1930 à 1939, ce qui diffère un peu ailleurs, par exemple en Grande-Bretagne (1920 à 1924)¹⁴, aux États-Unis (1925 à 1929)¹⁵ et en Europe (1945 à 1950)¹⁶. La signification de cette différence n'est pas claire; elle provient peut-être des variations de la période de latence causées par l'intensité et le contexte d'exposition¹⁵. Par exemple, la latence médiane chez les travailleurs de l'industrie de la construction navale a été estimée à 52 ans, comparativement à 29 ans chez les travailleurs de l'industrie de l'isolation¹⁵.

Même si de nombreux pays partout dans le monde ont interdit l'importation et la vente d'amiante ou de produits de l'amiante, le Canada a préféré en restreindre l'utilisation.

En raison de la longue période de latence, interdire l'amiante maintenant ne réduirait pas le nombre important de cas prévus dans les 15 à 20 prochaines années, avec un pic d'incidence entre 2010 et 2020¹⁵. Nos données permettent de prévoir que le nombre de cas atteindra un sommet entre 2015 et 2019, soit 10 à 15 ans après les États-Unis (pic entre 2000 et 2004)¹⁵ et 5 à 10 ans après la Grande-Bretagne (pic entre 2011 et 2015)¹².

Les taux de mésothéliome bas et constants chez les femmes sont cohérents avec les tendances observées chez les femmes aux États-Unis^{15,16}; le taux d'incidence standardisé selon l'âge chez les femmes albertaines était en moyenne 0,3 cas pour 100 000 femmes entre 1987 et 2004. La principale source d'exposition à l'amiante chez les femmes est, depuis longtemps, plus environnementale que professionnelle.

Avant 1961, les taux de mésothéliome chez les hommes et chez les femmes étaient semblables au Canada¹⁷. Les taux chez les hommes ont commencé à grimper après 1961, ce qui, compte tenu de la longue période de latence, concorde avec une exposition professionnelle à partir des années 1940. Par contre, les taux chez les femmes sont demeurés bas et constants ce qui porte à croire qu'il existe un niveau de base de cas de mésothéliome et que les cas additionnels chez les hommes sont d'origine professionnelle. Chez les femmes, l'origine des mésothéliomes est quelque peu controversée¹⁸ et doit être étudiée plus en détail, en portant une attention particulière à la possibilité d'erreurs à propos du mésothéliome péritonéal, qui serait plutôt diagnostiqué comme cancer de l'ovaire^{19,40}.

TABLEAU 2

Nombre total de cas de mésothéliome pleural chez les hommes : observés* et prévus† selon la fonction spline naturelle du modèle âge-cohorte

Cohorte/âge	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
1885-1904									0,6 1
1900-1909								1,3 2	2 1
1905-1914							2,7 0	3,8 7	5,9 4
1910-1919						3,8 6	6,2 6	8,7 11	12,9 11
1915-1924					4,8 2	6,4 7	10,5 14	14,6 7	21,9 26
1920-1929				6,1 5	6,4 8	10,6 11	17,1 18	24,5 27	
1925-1934			7,1 6	11,3 12	14,6 14	19,9 20	32,8 30		
1930-1939		3,9 4	8,3 9	13,3 13	17,3 23	23,9 21			
1935-1944	1 1	2,7 3	5,8 4	9,4 9	12,4 11				
1940-1949	1,4 2	3,8 5	8,1 13	13,3 12					
1945-1954	1,8 0	5 1	11 11						
1950-1959	1,8 4	5,2 6							
1955-1964	1,5 1								

* Nombres en caractères gras – observés (chiffres du bas)

† Nombres en caractères normaux – prévus (chiffres du haut)

La présente étude comporte plusieurs limites. Premièrement, malgré le lien bien établi entre l'exposition à l'amiante et le mésothéliome⁴⁵, les renseignements sur la source d'exposition n'étaient pas disponibles pour la majorité des participants de l'étude. L'économie florissante de l'Alberta fondée sur le pétrole a attiré des migrants qui ont pu être exposés à l'amiante dans les industries des mines d'amiante ou de la construction de navires, ou d'autres industries à haut risque ailleurs au Canada; ces immigrants ont aussi pu subir une exposition professionnelle dans des pays où les normes de sécurité sont moins strictes avant de s'établir en Alberta. Nous n'avons pas d'estimation du nombre d'adultes à risque élevé qui se sont installés en Alberta pendant la période à l'étude, mais la deuxième partie de notre étude portant sur les dossiers de la Workers' Compensation Board de l'Alberta (WCB) et le nombre d'indemnités accordées pour la même cohorte de sujets peuvent contribuer à clarifier cette question⁴¹. Deuxièmement, le nombre de patients des premières années de la période à l'étude a pu être sous-estimé dans une proportion pouvant aller jusqu'à 30 %³⁷. Toutefois, l'exactitude diagnostique s'est probablement améliorée avec le temps et nous pensons que la sous-déclaration aura relativement peu d'effet sur les tendances ou la fiabilité de nos résultats pour la planification des services de santé. Inversement, la tendance à diagnostiquer une lésion comme un mésothéliome alors qu'il s'agit d'un autre cancer (surdiagnostic) a été remarquée chez certaines populations exposées à l'amiante, par exemple chez les travailleurs des mines d'amiante au Québec^{42,43}. Toutefois, il n'y a pas de tels emplois à haut risque en Alberta et, par conséquent, nous ne croyons pas que le surdiagnostic soit un problème majeur pour nos résultats.

Nos futures recherches seront axées sur le repérage des sources d'exposition à l'amiante en Alberta et sur la description des taux d'indemnisation de la WCB. En vertu de l'Occupational Health and Safety Act de l'Alberta, le mésothéliome est une maladie à déclaration obligatoire et il est

par conséquent surveillé par la Direction des services médicaux. Nous savons que, jusqu'à maintenant, moins de la moitié des sujets de notre étude ont présenté une demande d'indemnisation à la WCB. Les demandes provenaient généralement de travailleurs des industries de la construction et de l'automobile, sources typiques d'exposition à l'amiante entre 1940 et 1970. Les bas taux de présentation de demandes par les Albertains sont cohérents avec les résultats des autres provinces^{39,44} et il nous reste à étudier les personnes non indemnisées.

Si la tendance actuelle se maintient, nous nous attendons au diagnostic d'au moins 783 nouveaux cas de mésothéliome pleural chez les hommes de 40 ans et plus en Alberta entre 2010 et 2024. Le nombre total de cas de mésothéliome sera plus important une fois inclus tous les groupes d'âge, les deux sexes et tous les types de mésothéliome. La plupart des personnes atteintes auront été exposées à l'amiante après 1970, soit environ 10 ans après que le lien causal entre l'amiante et le mésothéliome a été généralement accepté⁴⁵. Même s'il n'y a pas de mines d'amiante en Alberta, nous enregistrons néanmoins un nombre substantiel de cas diagnostiqués de mésothéliome. Le prochain défi est de repérer les sources d'exposition à l'amiante en Alberta, car nous savons maintenant que « la prévention est le seul remède contre les maladies associées à l'amiante »⁴⁶. La mise en circulation fréquente de nouvelles substances chimiques et de substituts de l'amiante synthétiques ou naturels dans les milieux de travail pose un défi de taille. Il s'agit de la prévention de futures épidémies de cancers professionnels évitables par la mise en place de systèmes de surveillance de l'exposition à des substances cancérigènes et de politiques fondées sur des données probantes.

Remerciements

Cette recherche a été financée par l'Alberta Cancer Board et l'Alberta Heritage Foundation for Medical Research. Nous remercions la Dr^{re} Nicola Cherry pour ses réflexions et ses commentaires constructifs qui ont grandement contribué à l'amélioration de cet article. Nous remercions également les analystes de données de la Workers Compensation Board de l'Alberta de nous avoir fourni les données utilisées dans cette étude.

Références

1. Mesothelioma Glossary of terms; 2007. Disponible à : <http://www.medicinenet.com/mesothelioma/glossary.htm>.
2. Spirtas R, Heineman EF, Bernstein L, Beebe GW, Keehn RJ, Stark A, Benichou J. Malignant mesothelioma: attributable risk of asbestos exposure. *Occup Environ Med.* 1994;51(12):804-11.
3. Goldberg M, Imbernon E, Rolland P, Gilg Soit Ilg A, Savès M, de Quillacq A, Frenay C, Chamming's S, Arveux P, Boutin C, Launoy G, Paire JC, Astoul P, Galateau-Sallé F, Brochard P. The French National Mesothelioma Surveillance Program. *Occup Environ Med.* 2006;63(6):390-5.
4. McDonald AD, Case BW, Chung A, Dufresne A, Gibbs GW, Sébastien P, McDonald JC. Mesothelioma in Quebec chrysotile miners and millers: epidemiology and aetiology. *Ann Occup Hyg.* 1997;41(6):707-19.
5. Hodgson JT, Darnton A. The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure. *Ann Occup Hyg.* 2000;44(8):565-601.
6. Peto J, Seidman H, Selikoff IJ. Mesothelioma mortality in asbestos workers: implications for models of carcinogenesis and risk assessment. *Br J Cancer.* 1982;45(1):124-35.
7. McDonald JC, Harris JM, Berry G. Sixty years on: the price of assembling military gas masks in 1940. *Occup Environ Med.* 2006;63(12):852-855.

8. Marinaccio A, Montanaro F, Mastrantonio M, Uccelli R, Altavista P, Nesti M, Costantini AS, Gorini G. Predictions of mortality from pleural mesothelioma in Italy: a model based on asbestos consumption figures supports results from age-period-cohort models. *Int J Cancer*. 2005;115(1):142-7.
9. La Vecchia C, Decarli A, Peto J, Levi F, Tomei F, Negri E. An age, period and cohort analysis of pleural cancer mortality in Europe. *Eur J Cancer Prev*. 2000;9(3):179-84.
10. Peto J, Decarli A, La Vecchia C, Levi F, Negri E. The European mesothelioma epidemic. *Br J Cancer*. 1999;79(3-4):666-72.
11. Gennaro V, Ugolini D, Viarengo P, Benfatto L, Bianchelli M, Lazzarotto A, Montanaro F, Puntoni R. Incidence of pleural mesothelioma in Liguria Region, Italy (1996-2002). *Eur J Cancer*. 2005;41(17):2709-14.
12. Segura O, Burdorf A, Looman C. Update of predictions of mortality from pleural mesothelioma in the Netherlands. *Occup Environ Med*. 2003;60(1):50-5.
13. Hodgson JT, McElvenny DM, Darnton AJ, Price MJ, Peto J. The expected burden of mesothelioma mortality in Great Britain from 2002 to 2050. *Br J Cancer*. 2005;92(3):587-93.
14. McElvenny DM, Darnton AJ, Price MJ, Hodgson JT. Mesothelioma mortality in Great Britain from 1968 to 2001. *Occup Med (Lond)*. 2005;55(2):79-87.
15. Price B, Ware A. Mesothelioma trends in the United States: an update based on Surveillance, Epidemiology, and End Results Program data for 1973 through 2003. *Am J Epidemiol*. 2004;159(2):107-12.
16. Ilg AG, Bignon J, Valleron AJ. Estimation of the past and future burden of mortality from mesothelioma in France. *Occup Environ Med*. 1998;55(11):760-5.
17. Carroll SJ, Hensler DR, Abrahamse A, Gross J, Ashwood JS, Sloss EM, White M. Asbestos litigation costs and compensation: an interim report, Santa Monica, RAND Institute for Civil Justice, 2002.
18. Shah N, Williams A. Surviving the asbestos epidemic. *Insurance Digest (European)*. London, PricewaterhouseCoopers. 2001: 14-8.
19. Sharpe A, Hardt J. Five deaths a day: workplace fatalities in Canada, 1993-2005. Ottawa, Centre for the Study of Living Standards, 2006.
20. De Guire L, Labrèche F, Poulin M, Dionne M. The Use of Chrysotile Asbestos in Quebec. Montréal, Institut national de santé publique du Québec, 2005.
21. Cole D. Mesothelioma. Asbestos in Use Today. Available from: <http://www.davidcole.net/mesothelioma/asbestos/use.html>.
22. Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin DM, Whelan S, editors. International Classification of Disease for Oncology, 3^e éd. Geneva, Organisation mondiale de la Santé, 2000.
23. Alberta Health and Wellness. Projections démographiques (2006-2035). Disponible à : <http://www.health.alberta.ca/documents/Population-Projections-2006.pdf>.
24. Statistique Canada. Recensement du Canada de 1991, Ottawa, Statistique Canada, 1991.
25. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates [erratum appears in Stat Med 2001 Feb 28;20(4):655]. *Stat Med*. 2000;19(3):335-51.
26. Heuer C. Modeling of time trends and interactions in vital rates using restricted regression splines. *Biometrics*. 1997;53(1): 161-77.
27. Holford TR. Analysing the temporal effects of age, period and cohort. *Stat Methods Med Res*. 1992;1(3):317-37.
28. Clayton D, Schifflers E. Models for temporal variation in cancer rates. II: Age-period-cohort models. *Stat Med*. 1987;6(4):469-81.
29. Carstensen B. Age-period-cohort models for the Lexis diagram. *Stat Med*. 2007; 26(15):3018-45.
30. Clayton D, Schifflers E. Models for temporal variation in cancer rates. I: Age-period and age-cohort models. *Stat Med*. 1987;6(4): 449-67.
31. Keele LJ. Semiparametric Regression for the Social Sciences, John Wiley and Sons, Ltd, 2008. p. 49-85. Disponible de : http://media.wiley.com/product_data/excerpt/17/04703199/0470319917-1.pdf.
32. R Statistical Package. Disponible de : <http://www.r-project.org>.
33. Lemen R, Asbestos Disease Awareness Organization Science Advisory Board Co-Chair. Asbestos Disease Awareness Organization Releases New Findings on Exposed Victims [Internet]. Communiqué de presse, 2007.
34. Sub-committee on the epidemiology of asbestos-related diseases in Quebec. The Epidemiology of Asbestos-Related Diseases in Quebec 2004.
35. Marrett LD, Ellison LF, Dryer D. Canadian cancer statistics at a glance: mesothelioma. *CMAJ*. 2008;178(6):677-8.
36. Price B. Analysis of current trends in United States mesothelioma incidence. *Am J Epidemiol*. 1997;45(3):211-8.
37. McDonald AD, McDonald JC. Malignant mesothelioma in North America. *Cancer*. 1980;46(7):1650-6.
38. Smith DD. Women and mesothelioma. *Chest*. 2002;122(6):1885-6.
39. Payne JL, Pichora EC. Exploring the Burden of Occupational Cancer in Ontario: Focus on Mesothelioma (manuscrit inédit), 2007.
40. Bollinger DJ, Wick MR, Dehner LP, Mills SE, Swanson PE, Clarke RE. Peritoneal malignant mesothelioma versus serous papillary adenocarcinoma. A histochemical and immunohistochemical comparison. *Am J Surg Pathol*. 1989;13(8):659-70.

-
41. Cree M, Lalji M, Jiang B, Carriere KC. Under-reporting of Compensable Mesothelioma in Alberta. *Am J Ind Med.* 2009;52(7):526-33.
 42. Boudès V, Boffetta P, Pisani P. Environmental exposure to asbestos and risk of pleural mesothelioma: review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2000;16(5):411-7.
 43. McDonald JC, McDonald AD. Epidemiology of mesothelioma from estimated incidence. *Prev Med.* 1977;6(3):426-42.
 44. Martin CW, Noertjojo K, Dunn CT. Mesothelioma claims at the Workers' Compensation Board of British Columbia, Canada, 1987 - 2002.
 45. Wagner JC, Sleggs CA, Marchand P. Diffuse pleural mesothelioma and asbestos exposure in the North Western Cape Province. *Br J Ind Med.* 1960;17:260-71.
 46. Asbestos Disease Awareness Organization (ADAO). Asbestos Disease Patients are Younger. Communiqué de presse, 2007.

Réseau intersectoriel pour la prévention des maladies chroniques : le cas de l'Alberta Healthy Living Network

R. Geneau, Ph.D. (1); B. Legowski, M.Sc. (1); S. Stachenko, M.D. (1)

Résumé

Les maladies chroniques (MC) sont la principale cause de décès et d'incapacités à l'échelle mondiale. Les spécialistes des MC favorisent depuis longtemps le recours à des approches intersectorielles afin de consolider les efforts en matière de prévention des MC. Cette étude qualitative de cas a pour objet d'examiner les avantages et les difficultés perçus associés à l'établissement d'un réseau intersectoriel dédié à la prévention des MC. Deux thèmes dominants sont ressortis des données recueillies lors des entrevues réalisées auprès de membres importants de l'Alberta Healthy Living Network (AHLN ou le Réseau). Le premier thème a trait aux divergences de points de vue quant au rôle du Réseau, plus précisément en ce qui concerne ses interventions et les résultats qu'il obtient, notamment lorsqu'il s'agit de promouvoir les politiques adoptées. Le second thème est centré sur les avantages et l'utilité de l'AHLN, et sur la difficulté de faire état de résultats non quantifiables. Même si les personnes interviewées ont reconnu que l'AHLN avait contribué aux travaux intersectoriels menés en Alberta en prévention des maladies chroniques et favorisé la collaboration entre les membres du Réseau, plusieurs n'ont pas perçu ces réalisations comme une fin en soi et souhaitent maintenant voir le Réseau s'orienter davantage vers des activités génératrices de changements. La gestion d'attentes divergentes a eu une grande incidence sur le fonctionnement du Réseau.

Mots clés : *maladies chroniques, réseau intersectoriel, recherches qualitatives, Alberta Healthy Living Network*

Contexte

Les maladies chroniques (MC) sont associées à 60 % de tous les décès et à 46 % du fardeau mondial de la maladie¹. Des études et des rapports récents décrivent les MC comme une menace pour les systèmes de santé et la stabilité économique de pays de toutes parts du globe², en partie parce que l'on prévoit que les conséquences humaines et économiques associées aux MC vont s'alourdir considérablement au cours des deux prochaines décennies³. Au Canada, le coût total des maladies, incapacités et décès attribuables aux MC était estimé à plus de 45 milliards de dollars en 2004⁴. En 2000, en Alberta, le coût sociétal de nombreuses

MC (cardiopathies, maladie pulmonaire obstructive chronique, diabète et cancer du poumon) chez les plus de 20 ans s'élevait à 1,07 milliard de dollars, et près de 80 % de cette somme était constituée de frais d'hôpitaux et de médecins. La perte de revenus attribuable aux décès prématurés pour cette seule année a été estimée à 13,3 millions de dollars et, si l'on extrapole ces résultats sur la durée de vie professionnelle moyenne, jusqu'à l'âge de 65 ans, ce chiffre atteint 184 millions de dollars⁵.

Les spécialistes des maladies chroniques soutiennent depuis longtemps qu'une prise

en charge efficace des MC, à l'échelle individuelle ou collective, requiert des approches multidimensionnelles mettant à contribution une multitude de stratégies et de secteurs. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) préconise l'adoption d'approches stratégiques globales et intégrées à l'égard de la gestion des MC^{4,6,7}. Une approche globale se doit 1) d'appuyer simultanément les programmes de promotion de la santé auprès de la population et de prévention des maladies, 2) de cibler activement les groupes et les personnes présentant un risque élevé, 3) d'optimiser la protection de la population par des traitements et des soins efficaces et 4) de réduire les inégalités en matière de santé. Une approche intégrée, dans son acception la plus large, signifie qu'il faut cibler systématiquement les facteurs de risque et les déterminants sous-jacents de la santé, ainsi que toutes les occasions de prévention communes aux grandes MC. Cette approche est stratégique en ce sens qu'elle a des répercussions sur plus d'une maladie⁸.

Une approche globale et intégrée peut aussi être appliquée à des maladies ou à des facteurs de risque particuliers. Au Canada, une telle approche a été adoptée pour la première fois dans le cadre de l'Initiative canadienne en santé cardiovasculaire (ICSC), qui a donné lieu, pendant 20 ans depuis 1986, à la mise sur pied de programmes communautaires de prévention des maladies cardiovasculaires (MCV) pour lesquels le gouvernement fédéral a versé des fonds de contrepartie.

Coordonnées des auteurs

1 Centre de collaboration sur les politiques relatives aux maladies chroniques non transmissibles de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada

Correspondance : Robert Geneau, Ph.D., Centre de collaboration sur les politiques relatives aux maladies non transmissibles de l'OMS, 785, avenue Carling, Local 1003A2, Ottawa (Ontario), K1A 0K9, Tél. : 613-946-6360; Courriel : robert_geneau@phac-aspc.gc.ca

Sous l'impulsion de l'ICSC, l'Alberta a lancé le Heart Health Project destiné à explorer le processus de renforcement des capacités des autorités sanitaires régionales en matière de promotion de la santé cardiovasculaire⁹. Bien que le projet ait aidé plusieurs autorités sanitaires à lancer leur propre initiative en prévention des MCV, il n'a engendré aucun investissement durable dans le secteur de la promotion de la santé¹⁰. Le projet aura néanmoins inspiré à plusieurs membres et promoteurs principaux de l'Alberta Heart Health Project la création de l'Alberta Healthy Living Network (AHLN ou le Réseau), en 2002⁹.

L'AHLN encourage la conduite d'interventions intégrées et concertées visant à promouvoir la santé et à prévenir les MC en Alberta¹¹. Pour les membres du Réseau, une « approche intégrée » englobe, par définition, de multiples secteurs, stratégies, maladies et facteurs de risque, tout en faisant simultanément appel à divers instruments (législation appropriée, réforme du système de santé) et acteurs (collectivités locales, autorités sanitaires et décideurs gouvernementaux, organisations non gouvernementales, secteur privé). Initialement, l'AHLN était centrée sur trois facteurs de risque communs aux MC, soit les mauvaises habitudes alimentaires, le tabagisme et la sédentarité, et leurs déterminants de la santé sous-jacents¹².

En février 2008, l'AHLN regroupait 93 organisations-membres diverses, dont certaines de l'extérieur du secteur de la santé. Les gouvernements fédéral et provinciaux, les autorités sanitaires régionales, les organismes sans but lucratif, les associations professionnelles, le milieu de la recherche, des groupes autochtones et d'autres réseaux régionaux concernés y sont représentés¹². De par sa composition et son mandat, l'AHLN fournit une occasion de mieux comprendre comment appliquer une approche intégrée à la prévention des MC, en faisant appel à un mécanisme de réseau.

On recense un nombre croissant d'études sociologiques sur les réseaux organisationnels. Selon Scott¹³, les motivations pour mettre sur pied ce genre de réseaux ne manquent pas. L'une des principales raisons est la volonté d'accroître le savoir organisationnel. C'est particulièrement vrai dans le cas des alliances stratégiques, ou « partenariats », une forme de réseau de plus en plus populaire au sein des organisations axées sur le savoir. Huerta *et al.*¹⁴ souligne que, pour ce qui est des réseaux de soins de santé, nous ne disposons, encore aujourd'hui, que de peu de données empiriques pour comprendre ce que sont les réseaux, ce qu'ils font, s'ils atteignent les objectifs fixés et, le cas échéant, si cela a vraiment une incidence positive sur la prestation des soins et le maintien de la santé. Les auteurs concluent qu'un plus grand nombre de recherches empiriques doivent être menées afin de pouvoir expliquer comment ces réseaux présentent à la fois des défis et des possibilités pour les organisations participantes. Une conclusion similaire est tirée pour les réseaux et les alliances du domaine de la promotion de la santé. Un certain nombre d'articles sur le sujet ont proposé des modèles conceptuels (p. ex. théorie de la coalition) ou des outils (p. ex. enquêtes fondées sur le modèle du *Diagnosis of sustainable collaboration*) pour comprendre les relations et la collaboration interorganisationnelles¹⁵⁻¹⁶, mais nous ne disposons encore que d'une poignée de démonstrations empiriques¹⁷⁻²⁰. Globalement, la conviction que le partenariat est l'outil de travail de choix en promotion de la santé n'est toujours pas clairement étayée ou réfutée dans les études où l'on analyse cet outil de façon empirique²⁰.

Jusqu'à présent, un seul article examiné par des pairs a été publié au sujet de l'AHLN. Il y est question d'une étude visant à déterminer si les liens de partenariat entre les membres du Réseau avaient eu une incidence sur la façon dont les organisations percevaient le soutien financier²¹. Les auteurs sont d'avis que de telles perceptions

sont influencées non seulement par les caractéristiques organisationnelles, mais aussi par la position qu'un groupe occupe au sein d'un réseau. Ils concluent que les caractéristiques d'un réseau influent sur la perception que les organisations ont de leur environnement et sur les mesures qu'elles peuvent prendre, compte tenu de ces perceptions.

La présente étude qualitative vise à mieux comprendre les avantages et les difficultés perçus associés à la mise en œuvre de l'AHLN. Nous n'entendons pas ici rendre compte de toutes les activités de l'AHLN, mais plutôt mettre l'accent sur les expériences de membres influents du Réseau.

Méthodologie

Collecte des données

Au cours de 2007 et 2008, nous avons mené 15 entrevues semi-structurées auprès de membres importants du Réseau. Les participants avaient appuyé les travaux de l'AHLN ou y avaient directement contribué en plus d'avoir participé activement à l'un des comités ou groupe de travail* du Réseau. Les entrevues, d'une durée moyenne de 75 minutes, étaient enregistrées sur bande sonore. Le guide d'entretien initial incluait des questions ouvertes sur le rôle de l'AHLN, le fonctionnement du Réseau (comités et groupes de travail) ainsi que les avantages et difficultés perçus associés à l'établissement de l'AHLN. (Les questions de l'entrevue sont présentées en annexe.) D'autres questions de clarification et d'approfondissement se sont ajoutées au cours du processus d'étude, à la lumière de l'analyse itérative des renseignements recueillis. Cette étude a été menée avec l'approbation du Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada, et tous les participants ont donné leur consentement éclairé avant le début des entrevues.

* Sept groupes de travail ont été formés pour aborder les sept stratégies prioritaires de l'AHLN (voir tableau 1) et entreprendre des actions spécifiques (p.ex. : produire des documents qui peuvent guider/faciliter une action intégrée) telles qu'indiquées par le Comité de coordination.

TABEAU 1
Principaux secteurs d'activité et stratégies prioritaires de l'AHLN

Principaux secteurs d'activité	Stratégies prioritaires pour une action intégrée
Alimentation saine	Établissement de partenariats et réseautage communautaire
Vie active	Sensibilisation et éducation
Environnement sans fumée	Politiques publiques saines
	Surveillance
	Pratiques exemplaires
	Recherche et évaluation
	Disparités en matière de santé

Analyse des données

Les entrevues ont été transcrites mot à mot, puis codées et analysées au moyen du logiciel NVivo 8[†]. L'arbre de codification a été élaboré au moyen d'un processus itératif de codage ouvert²². Des analyses utilisant la codification axiale et sélective pour l'exploration des interrelations entre les catégories et sous-catégories existantes ont ensuite été effectuées. Pour terminer, l'approche de l'immersion et de la cristallisation²³ a été utilisée pour définir et articuler les thèmes et profils qui ressortaient de l'ensemble de données empiriques. Toutes les références à des possibilités ou à des défis associés à la création et à la mise en œuvre de l'AHLN ont été relevées, codées et rassemblées en fonction de thèmes. Nous avons ensuite donné à ces thèmes des titres provisoires et les avons groupés, accompagnés de citations représentatives tirées des entrevues et d'interprétations préliminaires. Les catégories et les modèles initiaux ont été évalués et révisés pendant le processus de collecte de données, jusqu'à la saturation théorique.

Résultats

Deux grands thèmes sont ressortis des données recueillies. Le premier a trait à la perception que l'on se fait du rôle de l'AHLN, et le second, aux contributions perçues de l'AHLN et à la façon de les mesurer. Sur le plan du rôle de l'AHLN, les opinions des répondants divergeaient quant à la mesure dans laquelle le Réseau devait être davantage orienté vers l'action

ou la sensibilisation, et sur ce que cela signifiait, concrètement. Les répondants partageaient tous les mêmes préoccupations sur le plan de la difficulté de définir le rôle du Réseau et de s'entendre sur cette définition, ainsi que sur la nécessité de mesurer son influence. L'établissement de la valeur ajoutée de l'AHLN était perçu comme une difficulté de taille.

Développer une vision commune du rôle de l'AHLN

La publication du *Cadre d'action en matière de mode de vies sains en Alberta*¹¹ (le Cadre d'action de l'AHLN), en 2003 (mis à jour en 2005), était perçu par tous les répondants comme une réalisation importante du Réseau. Le Cadre d'action de l'AHLN¹¹ décrit les objectifs et la mission de l'AHLN ainsi que ses domaines d'intervention et ses stratégies prioritaires (tableau 1). Cela dit, plusieurs répondants ont le sentiment que, dans la « vraie vie » (p. ex. au cours des réunions), il n'a toujours pas été clairement établi si le rôle du Réseau consistait à créer de « nouvelles » activités ou tout simplement à appuyer les membres dans leurs activités actuelles :

[L]a gestion des attentes est (...) difficile (...). Il y a ceux qui disent que « c'est strictement un réseau, et qu'un réseau est ce qu'il a toujours été et devrait être : une occasion de se réunir, d'échanger des idées et de s'informer de ce que les uns et les autres font ». Et il y a les autres, ceux qui disent que « non, un réseau devrait accomplir des

choses ». Sans doute devrions-nous nous situer quelque part à mi-chemin entre ces deux options, mais pour le moment, nous semblons avoir des attentes qui embrassent en quelque sorte toute la gamme des options.

Les domaines de la santé mentale et de la prévention des blessures ont progressivement été ajoutés aux premiers secteurs prioritaires du tabagisme, de la nutrition et de l'activité physique. La plupart des répondants percevaient l'élargissement de la portée de l'AHLN comme étant à la fois porteuse de nouvelles possibilités et de nouveaux défis :

[L]orsque nous avons débuté, il était très clair que la nutrition, l'activité physique et le tabagisme seraient nos domaines d'intervention. Puis tout cela a pris beaucoup d'ampleur et nous nous sommes très nettement orientés vers le mieux-être; au final, je pense que cela s'est avéré positif à bien des égards (...), mais que cela a aussi pour effet de « diluer » quelque peu les choses... il y a trop de perspectives différentes sur la façon dont les choses devraient évoluer (...). [C]ela a néanmoins l'avantage de réunir plus d'acteurs autour de la table. En fin de compte, on espère qu'un nombre accru de partenaires engagés dans une approche d'envergure donnera plus de poids aux interventions.

† Analyse de données qualitatives assistée par le logiciel informatique (CAQDAS) tel que NVivo 8 : 1) aide à automatiser et accélérer le processus de codage et 2) permet une étude plus complexe des liens existants entre les données.

Les discussions concernant le rôle de l'AHNL ont tenté de clarifier si oui ou non il s'agit d'un réseau « orienté vers l'action » et sur ce que le mot « action » signifie. Les répondants reconnaissent que, jusqu'à présent, le rôle du Réseau était davantage axé sur la communication et la coordination que sur l'action. L'exemple des « messages en santé communs et intégrés » est cité à maintes reprises :

[A]u sujet de la diffusion de messages communs, je pense que c'est un rôle que l'AHNL peut [jouer]. Si nous parvenons à élaborer quelques messages communs et à les faire accepter par l'ensemble des différents secteurs et organisations, nous pourrions alors utiliser ces messages pour informer les professionnels, du secteur de la santé comme d'autres secteurs (...).

Même si tous les répondants accordaient de la valeur à l'élaboration de « messages en santé communs », beaucoup parmi eux ont cru que l'AHNL jouerait aussi un rôle actif sur le plan du soutien des initiatives communautaires :

Je pense qu'il nous faut descendre au niveau local et aider les réseaux communautaires à concevoir (...), il faut que cela vienne de la base (...), mais le Réseau pourrait soutenir ces activités (...). Ce n'est pas ce que nous faisons. Et, à mon avis, si nous persistons en ce sens, le Réseau ne survivra pas. Si nous voulons que ce genre de choses continue (...), il faut créer la demande partout dans la province afin d'entretenir le besoin pour ce genre de choses. Elle est là notre faille (...).

La nécessité de « créer des choses » et d'être « visible » s'explique en partie par la crainte que les membres du secteur non gouvernemental ne se désintéressent de l'AHNL si celui-ci se consacre exclusivement à la coordination et à la communication :

Je pense que les organisations communautaires qui se consacrent aux déterminants socio-économiques de la santé risquent fort de se désintéresser de ces questions. Nous pourrions bien les perdre si nous ne trouvons pas bientôt une solution.

Selon certains des répondants, les difficultés liées à la définition de résultats attendus tangibles peuvent expliquer pourquoi au moins deux groupes de travail sur sept sont considérés comme étant « inactifs »[†]. Plusieurs des personnes interviewées associent le refus (grandissant) de s'engager au sein du Réseau à la difficulté de définir ce que devraient être les actions de l'AHNL.

Certains des répondants ont mentionné la modification des politiques comme un autre type d'action que le Réseau pourrait intégrer à son mandat et à sa mission, d'autant plus que l'AHNL est déjà doté d'un groupe de travail sur les politiques publiques en matière de santé :

J'ai foi en ce Réseau (...). Je pense vraiment que nous avons su nous faire entendre et que l'on nous prêterait une oreille encore plus attentive à l'avenir. Je pense qu'il nous faudra examiner(...) le véritable modèle de promotion de la santé dans son intégrité et cela signifie influencer sur les politiques et étudier les déterminants sociaux de la santé et toute la question des disparités.

La perspective d'influer sur les politiques a été associée à la « défense des intérêts en matière de politiques », sujet qui ne fait pas l'unanimité chez les répondants. La défense des intérêts devrait-elle faire partie de la mission de l'AHNL? Certains répondants sont fortement en faveur : « La défense des intérêts axée sur un changement de politiques (...) est ce dont nous avons le plus besoin. Et je pense vraiment que cela devrait être un rôle de premier plan pour l'AHNL ». Pour d'autres répondants, par contre, la « défense des intérêts » est trop intimement liée aux campagnes épistolaires

et aux « stratégies de provocation ». Une majorité de répondants ont fait valoir l'utilisation de formes plus subtiles de défense des intérêts en matière de politiques auxquelles on pourrait recourir au sein du gouvernement. Les divergences d'opinions parmi les membres de l'AHNL au sujet de la défense des intérêts reflètent en partie le fait que, pour « certains membres » de l'AHNL, la défense des intérêts fait partie intégrante de leur mission, tandis que ce n'est pas le cas pour une majorité. Certains répondants à l'emploi du gouvernement montrent certaines réserves à l'égard du rôle de défense des intérêts; ils se sentent en conflit d'intérêts, car les heures qu'ils consacrent à l'AHNL sont rémunérées par le gouvernement.

À mon avis, cela [la défense des intérêts] doit se faire à l'extérieur du Réseau. Je pense que si vous devez réellement participer à des initiatives de défense des intérêts, le Réseau n'est pas le bon endroit (...). Je suis d'avis qu'il doit établir des contacts et être informé de ce qui se passe – nous savons qu'il doit pouvoir recevoir et retransmettre l'information – mais je ne crois pas que le Réseau soit bien placé pour réellement se porter à la défense des intérêts. Il faut que cela vienne d'une entité tout à fait indépendante.

Bon nombre de répondants perçoivent également le contexte social et politique en Alberta comme un facteur ayant une influence sur le rôle de l'AHNL à l'égard de la défense des intérêts. D'une part, beaucoup ont précisé qu'il était aujourd'hui bien plus facile d'intensifier les activités de promotion de la santé que cela ne l'était il y a cinq ans (même si un des répondants a laissé entendre que la province « récupère tout simplement certaines des pertes essuyées 15 ans auparavant »). D'autre part, il semble qu'il y ait un consensus relatif sur le fait qu'un contexte donné puisse exacerber certains points sensibles et faire naître des difficultés bien réelles quant à la portée des politiques en matière de

† Lors de la collecte de données, en 2007, le groupe de travail sur « les politiques publiques favorables à la santé » et le groupe de travail sur « l'évaluation des recherches » étaient considérés comme étant « inactifs ».

promotion de la santé et de celles axées sur les déterminants sociaux et économiques de la santé :

C'est plutôt délicat. C'est une question très délicate, étant donné la complexité des enjeux liés à la pauvreté. En outre, cela ne concerne pas qu'un seul ministère. Je dirais même que ce genre de choses touche surtout des entités extérieures au ministère de la Santé, même si, apparemment, c'est toujours la santé qui est impliquée. Enfin, j'ignore si le mot « impliquée » est bien choisi, mais disons qui est « en cause ».

Les discussions sur un éventuel rôle de défense des intérêts en matière de politiques de l'AHLN ont mené à l'élaboration d'une procédure de sélection utilisée par un comité d'examen de la défense des intérêts créée en 2007 afin d'aider le Réseau à déterminer les appels à passer à l'action auxquels il répondrait. À titre d'exemple, les documents de l'AHLN rédigés en 2008 indiquent que le Réseau appuiera la rédaction par les experts de l'AHLN d'exposés de principes fondés sur des données probantes, mais pas les campagnes épistolaires. Même si cette procédure de sélection a en quelque sorte mis un terme aux discussions sur la défense des intérêts, on considère que c'est « trop peu, trop tard » pour les membres de l'AHLN que le Réseau a déjà perdus pour cette raison.

Plusieurs répondants ont reconnu que les difficultés associées à la définition du rôle de l'AHLN étaient en partie liées à l'absence d'un leadership stable. Cela dit, il est difficile de maintenir un tel leadership en place, étant donné que la plupart des membres ont peu de temps à consacrer à l'AHLN et qu'ils doivent « faire le travail sur le coin de leur bureau ». Qui plus est, un changement d'état au sein de la direction a perturbé les activités du Réseau au cours de la période de 2005 à 2006.

Pour l'heure, je pense que nous avons, je n'irai pas jusqu'à dire, rétrogradé, mais plutôt quelque peu stagné. Nous pouvons expliquer cela en partie par le fait que, pendant une longue période, le départ du directeur administratif de

l'AHLN (...) a laissé un grand vide. [Il] est difficile de faire avancer les choses en l'absence d'un chef.

Les opérations de financement du Réseau influent également sur la façon dont certains répondants voient le rôle du Réseau évoluer au fil du temps. En 2006, l'aide reçu par l'Alberta Cancer Board avait permis de tripler le budget du Réseau (de 50 000 \$ à 150 000 \$), et la plupart des répondants ont accueilli les bras ouverts le solide coup de main administratif que ce financement allait apporter. Cependant, certains se sont dits inquiets de recevoir du financement de la part d'une organisation dont l'action était centrée sur une maladie en particulier. On craignait alors que cela ne freine l'élan vers une action intégrée pour lutter contre de multiples maladies. Un des répondants a d'ailleurs déclaré que « Pour être tout à fait honnête, je pense que l'argent n'a pas nécessairement rendu service au Réseau (...), à partir du moment où l'on accepte cet argent, on s'éloigne des objectifs d'intégration ».

Détermination de la valeur ajoutée de l'AHLN : mesure des résultats intangibles

Établir la preuve de la valeur ajoutée de l'AHLN est un autre défi d'une importance cruciale pour sa viabilité. Plusieurs répondants ont souligné les principaux résultats obtenus antérieurement par l'AHLN et ont mentionné à maintes reprises la diffusion des connaissances, la publication du Cadre d'action de l'AHLN¹¹ et la création de messages communs et intégrés sur les facteurs de risque :

C'était [le Cadre d'action de l'AHLN¹¹] un modèle que d'autres provinces et territoires avaient déjà adopté, alors je pense que, dans l'ensemble, c'est un très bon cadre pour l'AHLN (...). Je crois que ses réalisations sont bien réelles sur le plan de l'éducation et de la sensibilisation, qu'il a permis de rassembler les gens, sans parler de tout ce que nous avons fait pour créer des messages communs que nous avons ensuite affichés sur notre site Web pour que les gens aient un point de référence (...). Je pense que c'est quelque chose dont nous pouvons

être très fiers. Nous avons travaillé très fort.

Une grande part de la valeur ajoutée du Réseau est difficile à mesurer. Les répondants ont parlé d'une sensibilisation accrue, d'un changement de « mentalité », de l'instauration d'un climat de confiance entre les membres du Réseau et d'un processus d'« intégration de la promotion de la santé » :

L'une des contributions de l'AHLN a été l'intégration de certains enjeux aux questions à l'étude (...). Je pense que les travaux du Réseau ont eu pour conséquence de sensibiliser aux déterminants sociaux de la santé et à leurs répercussions sur tous les types de maladies, et c'est sans doute la plus précieuse des réalisations de l'AHLN qu'il m'ait été donné de constater.

Ce qui a très manifestement changé, je pense, c'est qu'il existe à présent un climat de grande confiance qui n'était pas là avant l'AHLN.

Plusieurs répondants ont également parlé de l'approche du Réseau fondée sur le consensus à l'égard de la prise de décision, facteur qui facilite les activités de l'AHLN et est propice à l'instauration d'un climat de confiance :

[U]n des éléments qui constitue une véritable force pour notre Réseau est que son approche repose essentiellement sur le consensus (...). Je ne suis pas toujours d'accord avec les décisions, mais je les appuie. Vous savez, je ne suis pas supérieur à qui que ce soit, nous sommes tous là pour nous serrer les coudes, alors si le groupe veut aller dans un sens, je n'y vois pas d'inconvénient, cela ne m'empêchera pas d'évaluer si c'est judicieux ou important à mes yeux ou non.

Vu la difficulté d'évaluer tous ces résultats, plusieurs des répondants ont dit s'inquiéter de l'absence d'un processus rigoureux de mesure du succès de l'AHLN :

L'une des limites réellement frustrantes auxquelles nous sommes confrontés, est que nous n'avons aucune mesure vraiment valable [ou indicateur] pour prouver que nous faisons une différence en (...) renforçant le système et en unifiant les voix en faveur de la promotion de la santé. Je peux juste constater que les choses bougent beaucoup plus, ainsi que la force de cette activité, notre capacité à collaborer sur des questions, à créer des liens à l'externe et à apprendre l'un de l'autre, mais je ne vois pas comment je pourrais mettre tout cela sous la forme d'un graphique.

La *Structure d'évaluation*⁵, document qui accompagne le Cadre d'action de l'AHLN¹¹, a été élaborée en réponse à la reconnaissance précoce de la nécessité d'évaluer les activités de l'AHLN. Cependant, son utilité et son applicabilité ne faisaient pas consensus entre les répondants, certains lui reprochant d'être « trop énorme, trop complexe et trop inaccessible ». Pour résumer, l'élaboration de mesures d'évaluation des résultats complexes découlant des activités de l'AHLN demeure une préoccupation constante.

Un autre défi associé à la mesure des résultats est le fait qu'il n'existe encore à ce jour qu'un nombre limité de données appuyant ou réfutant les avantages d'utiliser une « approche intégrée » en matière de promotion de la santé : « (...) je me trompe peut-être, mais nous ne sommes même pas certains que l'intégration soit la meilleure des approches (...). Vous savez, notre croyance qu'elle l'est est purement empirique, et c'était d'ailleurs l'un des points sur lesquels nous avons promis de nous pencher (...) ».

Collaboration intrasectorielle et intersectorielle

La collaboration intrasectorielle et intersectorielle au sein du gouvernement et la sensibilisation accrue qui en résultent quant aux différents rôles exercés dans le domaine de la prévention des MC sont jusqu'à présent considérées comme des contributions très importantes : « En

travaillant main dans la main avec d'autres secteurs, j'entends par là que c'est l'objectif à atteindre, j'ai le sentiment de voir de moins en moins de rivalités de clochers (...) nous devons avant tout comprendre quel est notre rôle à tous ici si nous voulons aller de l'avant ».

La collaboration accrue n'est pas moins une réalisation difficile à quantifier, et cela reste donc l'une des principales difficultés auxquelles se heurte le Réseau. Bien que plusieurs répondants aient le sentiment que le Réseau permet aux membres de mieux « relier les éléments entre eux », des inquiétudes subsistent quant à la diversité des secteurs représentés et à la façon dont la composition du Réseau (caractéristiques de ses membres) pourrait influencer sur le processus de transposition des connaissances en mesures concrètes :

Je pense que la présence de représentants des gouvernements fédéral et provinciaux au sein du Réseau a constitué pour celui-ci un véritable atout; je pense que cela a été (...) le moteur qui nous a permis de faire avancer certaines choses, d'aller chercher du financement et d'établir un bon réseau de personnes ressources. Personnellement, je suis d'avis qu'il existe en quelque sorte, à l'heure actuelle, un trop grand nombre de secteurs gouvernementaux, alors on peut difficilement faire bouger beaucoup de choses (...) je ne nie pas que des mesures gouvernementales intersectorielles soient nécessaires, mais il faut s'y prendre autrement.

Collaborer avec le secteur privé est un autre objectif de taille pour le Réseau. Même si l'établissement de partenariats et la collaboration intersectorielle sont les pierres angulaires du Réseau, les répondants reconnaissent qu'il ne suffit pas de convier des représentants de l'industrie à la table du Réseau pour aboutir à des partenariats avec le secteur privé. Il reste encore à définir comment convaincre le secteur privé de se joindre au Réseau et de coordonner ses activités avec celles d'autres membres du Réseau : « Je me suis

vraiment débattu : comment faire pour amener l'industrie à promouvoir la santé? Je pense que nous n'avons pas d'autres choix que de collaborer avec l'industrie, mais comment pouvons-y parvenir et quelle est la bonne façon de nous y prendre? »

En ce moment, une société pétrolière semble intéressée à participer (...). Mais si c'est uniquement pour être membre d'un comité de coordination – personne n'a de temps pour ce genre d'activité, à moins que cela ne fasse partie intégrante de son travail – (...) la plupart des acteurs et partenaires du secteur privé n'ont qu'un lien indirect avec le Réseau. Nous devons donc découvrir (...) ce qui est important pour eux si nous voulons qu'ils participent.

Analyse

L'étude consistait à explorer certains des avantages et difficultés perçus associés à la création et à la coordination d'un réseau constitué de 93 organisations travaillant en collaboration à la prévention des MC et à la promotion de la santé en Alberta. L'AHLN n'en est encore qu'à ses premières années, mais des réseaux intersectoriels similaires œuvrant dans le domaine de la prévention des MC, en particulier, et dans celui de la promotion de la santé, de façon générale, pourraient tirer avantage d'une compréhension approfondie de certains des aspects soulignés dans cette étude.

Nous pensons que deux grands thèmes interreliés, et mis en évidence dans cette étude des partenariats de l'AHLN, sont très pertinents sur les plans national et international, ce sont 1) la difficulté, compte tenu de la taille de l'organisation, de composer avec des attentes divergentes en ce qui concerne les rôles, les interventions et les rendements ou résultats du Réseau en général et 2) la difficulté de quantifier la valeur de l'AHLN, sachant que les résultats obtenus par de tels réseaux sont bien souvent intangibles, par exemple, comme c'est le cas pour l'apprentissage organisationnel. Ces thèmes, à leur tour, peuvent contribuer à l'émergence d'autres

⁵ La structure d'évaluation est disponible à : <http://www.ahln.ca/modules.php?name=Contentpub&pa=showpage&pid=4>

difficultés importantes mentionnées dans cette étude, à savoir, les mesures à prendre pour qu'une telle diversité de membres collaborent au sein d'un réseau le plus longtemps possible.

En ce qui concerne la raison d'être et les actions du Réseau, les membres de l'AHLN ne s'entendaient pas sur ses priorités (intervenir au niveau communautaire vs tenter de faire pression pour modifier les politiques du gouvernement provincial). Même si une véritable approche de la promotion de la santé combine ces deux aspects²⁴, les répondants qui travaillaient pour le gouvernement provincial étaient en faveur d'un renforcement de la capacité au niveau communautaire, mais ils étaient moins enclins à vouloir que le Réseau tente d'influencer le gouvernement pour qu'il change ses politiques. Même si la création en 2008 d'un comité d'examen de la défense des intérêts témoigne d'une volonté de la part des membres de l'AHLN de clore ce sujet de débat, il demeure que certains répondants ont des valeurs et des idées profondément ancrées quant au rôle des membres de la fonction publique et au code de conduite qu'ils doivent suivre (c.-à-d., s'abstenir d'exprimer publiquement leurs préférences en matière de politiques et d'« agir en coulisses »). Un exemple positif de l'influence de membres de la fonction publique sur l'élaboration de politiques nous vient du Québec. Dans cette province, les fonctionnaires ont aidé les défenseurs de la lutte contre le tabagisme à renforcer leur argumentation face aux allégations de l'industrie du tabac et, ce faisant, ont contribué à l'adoption de nouvelles mesures provinciales anti-tabac²⁵. Il existe toutefois des cas où des partenariats pour la promotion de la santé ont sciemment exclu des représentants du gouvernement parce qu'ils avaient l'impression que leur présence constituerait un obstacle à l'utilisation de mécanismes de défense des intérêts²⁶. En outre, il existe un mouvement international en faveur de la création de fondations pour la promotion de la santé sans lien de dépendance avec le gouvernement, dans une volonté d'assurer la reddition de comptes et la transparence²⁷. Ainsi, l'établissement de partenariats et d'alliances qui regroupent à la fois des représentants du gouvernement

et des organisations non gouvernementales soulève des difficultés lorsque le résultat final est pressenti comme une intervention du gouvernement.

Il est fréquent que les études centrées sur les partenariats intersectoriels mettent en évidence les problèmes liés à la définition de rôles et à des attentes divergentes parmi les participants. Une étude qualitative du Programme mondial sur l'efficacité de la promotion de la santé (GPHPE) souligne l'importance capitale des intrants, des processus et des rendements pour le fonctionnement des partenariats²⁸. Les conclusions de l'étude ont mené à l'élaboration du Modèle de fonctionnement collaboratif de Bergen, qui intègre des éléments classiques sur le plan des intrants (partenariats, etc.) et des processus (structures formelles vs informelles), mais qui innove en présentant une mission de partenariat comme étant un type d'intrant. Ce modèle propose également trois catégories différentes de rendements qui peuvent avoir une incidence sur le fonctionnement du partenariat : 1) les rendements supplémentaires, c.-à-d. tout rendement non attribuable à l'interaction du partenariat), 2) les rendements synergiques, autrement dit, tout rendement qui n'aurait pas pu être généré par un partenaire agissant seul (le partenariat est ici propice à la créativité, à l'holisme, au réalisme, au recrutement de nouveaux membres et à la prise de mesures) et 3) les rendements antagonistes, qui font référence à des rendements non souhaités et non souhaitables ou encore à une somme de rendements peu appréciable, qui donne à penser que le partenariat constitue une perte de temps ou de ressources. Chose fort intéressante, les termes « rendements » et « résultats » sont utilisés de façon interchangeable dans le Modèle de fonctionnement collaboratif de Bergen, tous deux désignant des changements attendus ou souhaités associés à l'établissement d'un partenariat.

Bien que ces trois catégories de rendements présentées dans le modèle de Bergen soient utiles, elles peuvent être remises en question par les éléments empiriques présentés dans ce rapport d'étude. À titre d'exemple, il semble irréaliste de s'attendre à ce que tous

les partenaires s'entendent sur la définition de ce qui devrait être considéré comme un rendement supplémentaire, synergique ou antagoniste. C'est tout particulièrement vrai lorsque la définition d'un concept est très large, comme c'est le cas pour la définition du rendement synergique donnée par les auteurs. Des membres d'un partenariat pourraient estimer que certains rendements bien précis sont des rendements supplémentaires, autrement dit, qu'ils auraient été générés même en l'absence du partenariat. En revanche, d'autres membres pourraient faire valoir que l'apprentissage organisationnel issu du partenariat a indirectement influencé les processus et les rendements de l'organisation (en amenant, entre autres, le partenaire à penser de façon plus holistique). Devant une telle diversité de points de vue, il est impossible de trouver une définition parfaite de ces trois catégories de rendements; il revient aux partenaires de déterminer ensemble si le partenariat vaut la peine d'être maintenu.

Dans le cas de l'AHLN, les points de vue des répondants sur les rendements du Réseau variaient considérablement. Certains percevaient le recrutement de nouveaux membres comme une réalisation, puisque c'est une source d'apprentissage interorganisationnel, tandis que d'autres mettaient en évidence les répercussions potentielles de l'AHLN sur les politiques et les programmes à venir, en ayant à l'esprit que l'approche de l'« apprentissage organisationnel » n'est jamais une fin en soi, mais plutôt un moyen d'améliorer le rendement. L'augmentation de la capacité de prévention des MC de l'Alberta, grâce à l'établissement d'un climat de confiance entre les membres et le renforcement de leur capacité à collaborer, comptait parmi les résultats les plus attendus des membres du Réseau.

Une question importante demeure cependant : comment pouvons-nous définir précisément la sphère d'influence d'un réseau ou d'un partenariat? Certains réseaux limitent leur mission à l'échange de connaissances et à l'apprentissage organisationnel, alors que d'autres souhaiteraient être davantage associés à des résultats synergiques « orientés vers l'action »²⁸. Cette étude montre que les membres de l'AHLN

sont divisés. Si le savoir et l'apprentissage étaient en soi acceptés comme une forme légitime de rendement ou de résultat, on pourrait alors percevoir le Réseau comme une réussite, mais, ce faisant, on risquerait de décourager les membres en faveur de résultats orientés vers l'action. Si le Réseau souhaite orienter ses résultats vers l'action, alors une perspective à long terme sera nécessaire; toutefois, certains membres, désireux de constater des résultats à court terme, pourraient quitter le partenariat si le Réseau envisage uniquement des résultats orientés vers l'action. Dans un cas comme dans l'autre, cela soulève d'importantes difficultés sur le plan de l'évaluation.

La plupart des répondants se sont dits inquiets du manque d'indicateurs pour refléter ce qu'ils constatent être des résultats importants de l'AHNL. Ces inquiétudes vont dans le sens de données mises en évidence dans des études récentes réalisées au Canada sur les investissements de l'ICSC, notamment le besoin d'élaborer des indicateurs des résultats liés au renforcement de la capacité^{29,30}. Il ressort de la littérature que la confiance mutuelle, le leadership et les relations interpersonnelles sont des facteurs essentiels si l'on veut faciliter les relations interorganisationnelles dans le domaine de la promotion de la santé. Cela dit, il subsiste des obstacles conceptuels et méthodologiques majeurs à l'étude quantitative de ces concepts complexes^{18, 31, 32}. Sur ce plan, des études qualitatives comme la nôtre fournissent des occasions uniques pour étayer les contributions de réseaux intersectoriels comme l'AHNL. Les activités de surveillance et d'évaluation futures de l'AHNL pourraient avantageusement utiliser des cadres de modèles logiques ou alternatifs et des approches fondées sur des indicateurs. Par exemple, Outcome Mapping (OM) se fonde sur les changements dans les comportements, les relations et les activités de personnes, de groupes et d'organisations. OM met l'accent sur les gens et l'apprentissage, et accueille les changements imprévus comme des innovations potentielles³³. Une telle démarche est aussi une première étape incontournable pour ceux qui souhaitent

étayer les contributions de partenariats et de réseaux à des résultats traditionnels (services, programmes ou politiques améliorés, etc.).

Conclusions

La présente étude était consacrée à l'examen des avantages et des difficultés associés aux premières années de la mise en œuvre d'un réseau intersectoriel dédié à la prévention des MC en Alberta, notamment, l'AHNL. Nos conclusions ont fait ressortir deux grands obstacles auxquels d'autres réseaux du domaine de la promotion de la santé, en général, et de la prévention des MC, en particulier, risquent aussi de se heurter : 1) atteindre un consensus sur le type d'actions et de résultats que l'on peut attendre de réseaux intersectoriels de grande envergure et 2) établir la contribution et la valeur de tels réseaux, mis à part l'impact ultime sur les pourcentages de maladie ou de facteurs de risque. Les premières conclusions qualitatives présentées dans cette étude révèlent que, en dépit d'opinions divergentes quant à la portée et au rôle du Réseau, l'établissement de l'AHNL a eu pour résultat, de l'avis des répondants, d'accroître la collaboration intersectorielle en vue de renforcer la prévention des MC en Alberta. Cependant, plusieurs des répondants considèrent que cette réalisation n'est pas une fin en soi et demandent au Réseau de laisser une plus grande place aux activités génératrices de changements. La gestion d'attentes divergentes a en outre eu une influence énorme sur le fonctionnement du Réseau.

Ces dernières années, l'émergence de réseaux canadiens intersectoriels voués à la promotion de la santé, comme l'AHNL, la British Columbia Healthy Living Alliance (BCHLA) et l'Alliance pour la prévention des maladies chroniques au Canada, offre de nouvelles occasions d'approfondir nos connaissances sur 1) le fonctionnement de ces réseaux, 2) ce que l'on peut réellement attendre d'eux, et 3) la façon d'évaluer leurs contributions.

Remerciements

Les auteurs aimeraient exprimer à M^{me} Gayle Fraser toute leur reconnaissance pour sa lecture minutieuse des premières ébauches de cette étude et pour ses commentaires judicieux. Nous voudrions aussi remercier les réviseurs pour leurs commentaires et suggestions éclairés.

Annexe – Guide d'entretien

Au cours des entrevues semiestructurées, nous avons exploré les dimensions ou thèmes suivants : 1) le niveau d'engagement des participants (ou répondants) auprès de l'AHNL, 2) la structure, la description et l'évolution de l'AHNL depuis ses débuts, 3) l'intégration et les partenariats, 4) les facteurs qui facilitent ou entravent la mise en œuvre de l'AHNL, 5) les répercussions perçues de l'AHNL et 6) l'avenir de l'AHNL.

Remarque : Une entrevue semiestructurée confère une certaine souplesse, en permettant d'introduire durant son déroulement de nouvelles questions suscitées par les propos de la personne interviewée, de même que plusieurs autres questions improvisées, y compris des questions exploratoires. Le guide d'entretien a lui aussi évolué au fil de l'étude.

Durée moyenne : 90 minutes

1) Renseignements de base sur le répondant

- Dites-moi, depuis combien de temps faites-vous partie de l'AHNL?
- Pourriez-vous décrire en quoi consistent vos principales responsabilités et activités? De quelle(s) façon(s) contribuez-vous aux activités de l'AHNL?

2) Structure, description et évolution de l'AHNL

- Pourriez-vous décrire les structures de gouvernance de l'AHNL (comité de direction, comité de coordination, etc.)?

- Quels changements avez-vous observés ou vécus au sein de l'AHLN depuis le début de votre engagement (en ce qui concerne la vision, la mission, les structures organisationnelles et de gouvernance)? Comment expliquez-vous ces changements?

- Quelles formes de communication ou d'interaction existe-il entre les différents membres et organisations? À quelle fréquence vous réunissez-vous? Comment les décisions sont-elles prises?

- Veuillez décrire les procédures d'attribution des ressources. Quelles sont les étapes et les difficultés associées à la négociation d'un soutien financier?

- Le cadre d'action de l'AHLN est centré sur cinq domaines (saine alimentation, vie active, cessation tabagique, santé mentale et prévention des blessures). Pourriez-vous expliquer comment et pourquoi ces priorités ont été choisies?

- Le cadre de l'AHLN regroupe sept stratégies prioritaires : l'établissement de partenariats et de réseaux communautaires, la sensibilisation et l'éducation, la surveillance, les pratiques exemplaires, la recherche et l'évaluation, les disparités en matière de santé et des politiques publiques saines. Pourriez-vous expliquer pour quelles raisons ces stratégies ont été choisies?

- Pourriez-vous me dire, à votre avis, quels sont les avantages et les difficultés associés au fait qu'un groupe de travail traite de chacune des sept stratégies prioritaires de l'AHLN?

3) Intégration et partenariats

- Que signifie pour vous le concept d'intégration? Quelle place ce concept occupe-t-il au sein de l'AHLN? En quoi l'approche de l'AHLN est-elle intégrée?
- Parlez-moi du modèle de partenariat de l'AHLN (composition, mandat, etc.).

Quels sont les avantages et les difficultés associés à ce modèle?

- Collaboration intersectorielle (p. ex. santé-éducation-environnement-médias)

- Collaboration intrasectorielle (p. ex. interface de la santé publique et des soins primaires)

- Intégration et partenariats communautaires

- Collaboration internationale (p. ex. l'OMS)

- Quels sont les activités et programmes centrés sur la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles actuellement en cours en Alberta, outre celles de l'AHLN? Quelles sont les institutions et les organisations qui y participent? Quelles formes de collaboration existe-t-il actuellement entre ces institutions et organisations?

4) Facteurs favorables et défavorables

Il s'agit là d'un thème transversal, et les questions au sujet des facteurs favorables ou défavorables seront posées au moment d'aborder les « structures organisationnelles », et tout particulièrement « l'intégration et les partenariats ». D'autres questions (ci-dessous) seront aussi posées pour valider les renseignements fournis et en faire la synthèse.

- À votre avis, quelles sont les plus grandes forces de l'AHLN? Quels facteurs estimez-vous contribuer le plus à ces forces ou réussites?
- À votre avis, quels sont les problèmes ou obstacles majeurs associés à la mise en œuvre de l'AHLN? Quels sont selon vous les facteurs ayant le plus contribué à limiter ou à entraver cette mise en œuvre?

- Pourriez-vous me parler à nouveau des facteurs qui ont favorisé ou limité l'intégration communautaire, la collaboration intersectorielle ou internationale, ou l'établissement de partenariats dans le secteur de la santé?

5) Effets perçus de l'AHLN

- Comment décririez-vous les effets de l'AHLN jusqu'à aujourd'hui?

- Exploration : visibilité du programme des Maladies Chroniques et défis soulevés au sein du gouvernement, des collectivités et du secteur de la santé en général

- Exploration : intégration et partenariats, collaboration intersectorielle et intrasectorielle

- Exploration : programmes et politiques

- Comment l'AHLN se porte-t-il? Quelles sont les principales conclusions des études d'évaluation?

- Quel(s) effet(s) les activités de l'AHLN ont-elles eu sur le renforcement des capacités dans les secteurs suivants : marketing social, évaluation de programmes, suivi et surveillance, partenariats et collaboration et formation des professionnels?

6) Avenir de l'AHLN

- Comment envisagez-vous l'avenir pour l'AHLN?

- Quelles caractéristiques de l'AHLN considérez-vous comme étant uniques et potentiellement utiles pour d'autres administrations?

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report (en ligne), Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005. (consulté le 20-09-2008). Disponible à : http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/en/index.html
2. World Economic Forum. Working Towards Wellness Initiative. Working towards wellness: The business rationale (en ligne), Genève, World Economic Forum, 2008. (consulté le 20-09-2008). Disponible à : <http://www.pwc.com/extweb/pwcpublications.nsf/docid/6EE4249D9FCF6ADF85257415001A3EE8>
3. Organisation mondiale de la Santé. Gaining health: The European strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases, Copenhagen, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
4. Organisation mondiale de la Santé. Government of Canada: WHO global forum IV on chronic disease prevention and control, Genève, OMS/Santé Canada, 2005.
5. Jacobs P, Klarenbach S, Ohinmaa A, Golmohammadi K, Demeter S, Schopflocher D. Chronic diseases in Alberta: Cost of treatment and investment in prevention (en ligne), Edmonton, Institute of Health Economics, 2004. (consulté le 20-09-2008). Disponible à : http://www.health-in-action.org/library/pdf/AHLN/whatsnew/Chronic_Diseases_in_AB.pdf
6. Pan American Health Organization. Regional strategy and plan of action on an integrated approach to the prevention and control of chronic diseases including diet, physical activity, and health, Washington (DC), PAHO, 2007.
7. Organisation mondiale de la Santé. Prevention and control of noncommunicable diseases: implementation of the global strategy, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007.
8. Organisation mondiale de la Santé. A strategy to prevent chronic disease in Europe: A focus on public health action: The CINDI vision, Copenhagen, Organisation mondiale de la Santé, 2004.
9. Wolbeck Minke S, Smith C, Plotnikoff RC, Khalema E, Raine K. The evolution of integrated chronic disease prevention in Alberta, Canada. *Prev Chronic Dis*. 2006; 3(3):A102.
10. Jacobs P, Ohinmaa A, Golmohammadi K, Demeter S, Schopflocher D, Klarenbach S. Public investment in providing information for chronic disease prevention for adults in Alberta. *Can J Public Health*. 2006; 97(3):197-200.
11. Alberta Healthy Living Network. The Alberta Healthy Living Framework: An Integrated Approach, Calgary, Alberta Healthy Living Network, 2005. (Consulté le 17-10-2008.) Disponible à : <http://www.ahln.ca/modules.php?name=Contentpub&pa=showpage&pid=28>
12. Alberta Healthy Living Network. Welcome to the AHLN (en ligne), Calgary, AHLN, 2009. (Consulté le 18-10-2008.) Disponible à : <http://www.ahln.ca/index.php>
13. Scott WR. Organizations: rational, natural, and open systems, 5^e éd., Upper Saddle River, Prentice Hall, 2002.
14. Huerta TR, Casebeer A, Vanderplaat M. Using networks to enhance health services delivery: perspectives, paradoxes and propositions. *Healthc Pap*. 2006;7(2):10-26.
15. O'Neill M, Lemieux V, Groleau G, Frodin F, Lamarche P. Coalition theory as a framework for understanding and implementing intersectoral health-related interventions. *Health Promot Int*. 1997;12(1):79-87.
16. Leurs MT, Mur-Veeman IM, van der Sar R, Schaalma HP, de Vries NK. Diagnosis of sustainable collaboration in health promotion—a case study. *BMC Public Health*. 2008;8:382.
17. Fear H, Barnett P. Holding fast: the experience of collaboration in a competitive environment. *Health Promot Int*. 2003; 18(1):5-14.
18. Dunlop JM, Holosko MJ. The story behind the story of collaborative networks – relationships do matter! *J Health Soc Policy*. 2004;19(3):1-18.
19. Doncliff B. Collaboration is essential in health promotion. *Nurs N Z*. 2001;7(7):26-7.
20. Corbin JH, Mittelmark MB. Partnership lessons from the Global Programme for Health Promotion Effectiveness: a case study. *Health Promot Int*. 2008;23(4):365-71.
21. Moore S, Smith C, Simpson T, Minke SW. The influence of partnership centrality on organizational perceptions of support: a case study of the AHLN structure. *BMC Health Serv Res*. 2006;6:141.
22. Miles MB, Huberman AM. Qualitative data analysis: an expanded sourcebook, 2^e éd., Thousand Oaks, Sage Publications, 1994.
23. Denzin NK, Lincoln YS. Handbook of qualitative research, Thousand Oaks, Sage Publications, 2000.
24. O'Neil M, Pederson A, Dupéré S, Rootman I, editors. Health promotion in Canada: critical perspectives, 2^e éd., Ottawa, Canadian Scholars' Press, 2007.
25. Breton E, Richard L, Gagnon F, Jacques M, Bergeron P. Fighting a tobacco-tax rollback: a political analysis of the 1994 cigarette contraband crisis in Canada. *J Public Health Policy*. 2006;27(1):77-99.
26. Potts-Datema W, Smith BJ, Taras H, Lewallen TC, Bogden JF, Murray S. Successful strategies and lessons learned from development of large-scale partnerships of national non-governmental organisations. *Promot Educ*. 2005;12(3-4): 131-137.

27. International Network of Health Promotion Foundations: Supporting the establishment of new Health Promotion Foundations: strategies for resource mobilization, Bangkok, International Foundation for Health Promotion, 2005. (Consulté le 6-03-2009.) Disponible à : [http://74.125.95.132/search?q=cache:dPDitVadS0wJ:www.hp-foundations.net/Strategies%2520for%2520resouce%2520mobilisation%2520\(Kickbusch\).pdf+Kickbusch+AND+HEALTH+PROMOTION+FOUNDATION&cd=6&hl=fr&ct=clnk&gl=ca](http://74.125.95.132/search?q=cache:dPDitVadS0wJ:www.hp-foundations.net/Strategies%2520for%2520resouce%2520mobilisation%2520(Kickbusch).pdf+Kickbusch+AND+HEALTH+PROMOTION+FOUNDATION&cd=6&hl=fr&ct=clnk&gl=ca)
28. McCall DS, Rootman I, Bayley D. International School Health Network: an informal network for advocacy and knowledge exchange. *Promot Educ.* 2005; 12(3-4):173-7.
29. Robinson K, Farmer T, Riley B, Elliott SJ, Eyles J; CHHDP Investigative Team, Strategic, and Research Advisory Groups. Realistic expectations: investing in organizational capacity building for chronic disease prevention. *Am J Health Promot.* 2007;21(5):430-8.
30. Robinson K, Elliott SJ, Driedger SM, Eyles J, O'Loughlin J, Riley B, Cameron R, Harvey D. CHHDP Strategic and Research Advisory Groups. Using linking systems to build capacity and enhance dissemination in heart health promotion: a Canadian multiple-case study. *Health Educ Res.* 2005;20(5):499-513.
31. Sepannen R, Blomqvist K, Sundqvist S. Measuring inter-organizational trust - a critical review of the empirical research in 1990-2003. *Ind Market Manage.* 2007; 36(2):249-65.
32. Anderson D, Plotnikoff RC, Raine K, Barrett L. Development of measures of individual leadership for health promotion. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv.* 2005;18(2-3):i-xii.
33. Earl S, Carden F, Smutylo T. Outcome Mapping: Building Learning and Reflection into Development Programs, Ottawa, Le Centre de recherches pour le développement international, 2001.

Naviguer dans le système de soins de santé : perceptions des patients aux prises avec des douleurs chroniques

A.L. Dewar, Ph.D. (1); K. Gregg, M.Sc. (1); M.I. White, Ph.D. (2,3); J. Lander, Ph.D. (4)

Résumé

Il nous faut créer un nouveau cadre pour les patients aux prises avec des douleurs chroniques et pour les médecins de soins primaires qui s'en occupent, cadre qui reconnaîtrait l'expérience de chacun et qui fournirait de l'information fondée sur des données probantes, ainsi que de meilleurs liens avec les ressources communautaires. La présente étude décrit l'expérience de 19 sujets souffrant de douleurs chroniques qui ont cherché un soulagement par le moyen du système de soins de santé. Leur expérience a été consignée par l'intermédiaire d'entrevues en profondeur, semi-structurées, puis analysée par des méthodes qualitatives. Les participants ont déclaré avoir éprouvé de l'optimisme au début, puis avoir été déçus, et finalement avoir accepté de vivre avec la douleur chronique. Les personnes souffrant de douleurs chroniques, tout comme les professionnels de la santé qui s'en occupent, ont besoin de ressources fondées sur des données probantes, ainsi que d'information sur les meilleures pratiques pouvant les aider à gérer la douleur. Une communication empreinte d'empathie entre les professionnels et les personnes atteintes de douleurs chroniques est primordiale car des communications marquées par l'insensibilité ont un effet négatif sur l'individu, réduisant l'observance du traitement et accroissant l'utilisation des services de santé.

Mots clés : douleurs chroniques, communication empathique, système de soins de santé, points de vue des patients, éducation des patients, recherche qualitative, acceptation

Introduction

La douleur est un phénomène complexe touchant pratiquement toutes les sphères : physique, psychologique, sociale et spirituelle. La douleur chronique a un effet important sur les individus et leur famille, sur les coûts en soins de santé et sur la productivité. Les personnes aux prises avec des douleurs chroniques font un usage fréquent des services de santé^{1,2}; la plupart cherchent à soulager leurs symptômes, surtout si les douleurs nuisent à leurs activités quotidiennes, ou encore à déterminer si la douleur indique la présence d'une maladie grave^{3,4}. Dans l'éventail des professionnels du domaine de la santé,

les médecins de soins primaires jouent un rôle clé quand il s'agit d'aider les patients à gérer la douleur, et ils sont une importante source d'information. Malgré tout, la douleur, et en particulier la douleur chronique, reste souvent non soulagée, sans qu'on puisse vraiment comprendre pourquoi.

Les chercheurs ont constaté que la perception qu'a un individu de sa douleur, et sa façon de la gérer, sont influencées par son expérience des programmes de traitement⁵, par son interaction avec les fournisseurs de soins de santé⁶⁻⁹ et par ses croyances sur la nature et la cause de la douleur^{4,10-13}. Les patients et les

professionnels de la santé n'accordent pas tous la même signification à la douleur¹⁴ ni aux programmes de gestion de la douleur^{15,16}. Ces différences de perceptions influent sur la façon dont les patients sollicitent de l'aide et sur leur adhésion aux programmes de traitement.

Les personnes aux prises avec des douleurs chroniques finissent souvent par s'isoler¹⁷. Elles se font traiter de « faux malades » et on les soupçonne même d'être simplement à la recherche d'ordonnances, alors qu'elles désirent être reconnues et acceptées par les professionnels de la santé et par la société en général¹⁸. Comme la douleur chronique peut être frustrante et difficile à traiter, on s'attend souvent à ce que les patients acceptent leur douleur et apprennent à la soulager eux-mêmes^{13,19-22}. Aux dires des personnes souffrant de douleurs chroniques, les fournisseurs de soins de santé diffèrent quant à leur attitude et à leur connaissance et compréhension des répercussions sociales et émotionnelles de la douleur^{8,11,23,24}; ils s'attendent à ce que les patients se conforment au modèle médical de soins⁶ et sont parfois incapables de déterminer les stratégies privilégiées par le patient pour gérer sa douleur²⁵. À l'échelle des systèmes de soins de santé, les services de traitement de la douleur ne sont pas coordonnés²⁶ et les ressources fondées sur des données probantes, qui permettraient d'aider les individus et les professionnels de la santé, sont rares. Si les professionnels de la santé ne répondent pas aux attentes des patients, ces derniers se retirent du système ou « font du magasinage » pour trouver des fournisseurs de soins appartenant à

Coordonnées des auteurs

1 École des sciences infirmières, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

2 Département de médecine familiale, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

3 Harvard Medical School et Brigham Women's Hospital, Boston (Massachusetts)

4 Faculté des sciences infirmières, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)

Correspondance : Anne L. Dewar, Ph.D., T254-2211 Westbrook Mall, École des sciences infirmières, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (C. B.), V6T 2B5. Tél. : 604-822-7465, Courriel : Anne.Dewar@nursing.ubc.ca

un modèle de soins qui concorde mieux avec le leur^{4,12}. Pour les personnes atteintes de douleurs chroniques, l'interaction avec le système de santé peut être compliquée et stressante, et les résultats, insatisfaisants. Cette insatisfaction alimente le cercle vicieux de l'utilisation intense des services de santé et de la douleur non soulagée.

Le présent document a pour but de décrire les points de vue des personnes aux prises avec des douleurs chroniques qui recherchent un soulagement par l'entremise du système de soins de santé.

Méthodes

Description des participants

La plupart des participants ont été recrutés par un envoi postal adressé à un groupe de soutien pour la douleur chronique; deux sujets ont été recrutés par un sondage « en boule de neige »²⁰. Les conditions d'admissibilité étaient les suivantes : souffrir de maux de dos, de maux de cou ou de migraine, avoir entre 40 et 65 ans et éprouver une douleur chronique depuis au moins six mois. Le critère des maux de dos ou de cou ou de la migraine a été retenu car, selon des études effectuées auprès de la population canadienne^{27,28}, il s'agit des sièges les plus courants de douleurs chroniques. Les atteintes à ces endroits peuvent avoir un effet marqué sur les sujets : les douleurs dorsales peuvent contribuer à des douleurs dans les jambes, et les douleurs au cou peuvent entraîner des douleurs dans les bras; les migraines, quant à elles, sont un exemple de douleurs chroniques sévères, épisodiques et imprévisibles. Bien que la douleur chronique ait été définie comme une douleur existant depuis au moins trois à six mois, nous avons retenu pour la présente étude le délai minimal de six mois dans le but d'inclure les sujets qui auraient pu avoir à gérer leur douleur depuis plus longtemps. Les douleurs chroniques tendent à augmenter avec l'âge; on a établi qu'en moyenne, elles sont présentes depuis 10 ans^{27,28}. La fourchette d'âge des sujets a été fixée à 40 à 65 ans de manière à assurer une certaine homogénéité à l'intérieur d'un vaste échantillon et à inclure les sujets qui auraient pu tomber en chômage à cause de leurs douleurs chroniques et/ou être

obligés de suivre une nouvelle formation en vue de réorienter leur carrière.

Sur les 19 sujets recrutés, 15 souffraient de douleurs chroniques depuis plus de dix ans et quatre, depuis moins longtemps, la durée de la douleur allant de 4 à 52 ans; 12 sujets étaient célibataires, veufs ou séparés, tandis que sept étaient mariés; 13 étaient des femmes. Les participants avaient divers niveaux d'instruction et occupaient différents types d'emplois. Deux travaillaient à temps plein, six travaillaient à temps partiel ou étaient à la retraite, et un étudiait à temps plein; dix ont déclaré être incapables de travailler à cause de leurs douleurs chroniques. Les 19 participants recevaient des prestations d'assurance médicale administrées par le gouvernement, qui couvraient certains des coûts liés à leurs besoins en soins de santé, notamment les consultations médicales; neuf recevaient des prestations d'un assureur tiers, comme la Commission des accidents du travail, l'assurance automobile et une assurance pour soins complémentaires.

Collecte et analyse des données

Le comité d'éthique de l'université participant à la recherche a donné son approbation, et tous les participants ont signé un formulaire de consentement éclairé.

Pour la collecte des données, on s'est servi d'un guide d'entrevue semi-structurée; les questions portaient sur la façon dont les participants soulageaient leurs maux, sur les personnes qui les aidaient à gérer la douleur et sur la façon dont ils s'y prenaient pour obtenir de l'aide. Environ la moitié des entrevues ont été faites au téléphone et les autres, en face à face. Les entrevues duraient de 30 à 90 minutes. Ces participants ont été interviewés jusqu'à la saturation des données (c.-à-d. jusqu'à l'on ne puisse plus obtenir d'information supplémentaire des participants)²⁹. Six participants ont été interviewés deux fois afin de vérifier et d'élaborer les thèmes découlant des données recueillies.

L'analyse des données a commencé dès les premières entrevues. Des thèmes ont d'abord été extraits des données. Des codes préliminaires correspondant aux

descriptions faites par les participants de leur expérience ont été attribués^{26,29}. Des codes ou catégories de deuxième niveau ont été établis à partir de ces codes préliminaires. À l'aide de méthodes comparatives constantes³⁰, on a examiné ces catégories pour déterminer les similitudes et les différences. Deux chercheurs (A.D., K.G.) ont alors élaboré les grandes catégories conceptuelles, qu'ils ont ensuite vérifiées. Un troisième chercheur (J.M.), qui n'avait pas participé à la collecte des données, a fourni son aide pour l'analyse des données. Une piste de vérification a été établie par l'entremise d'un journal réflexif et de notes de terrain²⁶. On a fait appel à des diagrammes pour conceptualiser les données en un tout.

Résultats

L'acceptation

La grande catégorie qui a pu être extraite des données, « l'acceptation », correspond à la recherche par les participants d'une cure ou de moyens de mieux gérer la douleur. On a observé une évolution des attitudes, qui passaient de l'optimisme initial à la déception, pour se transformer ensuite en une certaine acceptation de la réalité de la douleur et des limites inhérentes aux soins de santé disponibles. Ce processus, qui s'échelonnait sur une longue période, comportait parfois des interactions répétées avec différents fournisseurs de soins. Trois sous-catégories ont été établies à partir des données : « Travailler avec le système », « Changer de point de vue » et « Devenir réaliste ».

Travailler avec le système

Les participants avaient abordé leur médecin de soins primaires comme une porte d'entrée vers le système de soins de santé, avec l'espoir qu'il puisse soulager leur souffrance et en diagnostiquer la cause. Pour la plupart des participants, ces attentes ne se sont pas concrétisées; c'est ainsi qu'a commencé leur long combat pour trouver une cause à la douleur, découvrir un moyen de la soulager ou s'y ajuster.

Chercher une cause

Au départ, les participants s'attendaient à ce que la cause de leur douleur soit découverte. Étant donné la nature de la

douleur chronique, le succès dépendait parfois de la persistance du patient et/ou du médecin même si, souvent, la quête d'une cause n'aboutissait à rien; dans de tels cas, les participants se sentaient dévastés car ils avaient l'impression que cet échec invalidait leur douleur. D'autres chercheurs ont également constaté qu'un diagnostic légitimise la souffrance d'une personne^{13,16,19,31} et réduit la stigmatisation associée à une maladie invisible³². Le diagnostic établit également la crédibilité de la personne souffrante, non seulement aux yeux du médecin, mais aussi aux yeux de la famille, de l'employeur, des collègues et des amis.

Je ne peux pas croire que l'examen par IRM n'a pas pu montrer ce qui cloche chez moi. Il est impossible qu'avec tous les progrès de la médecine, on ne découvre pas quelque chose d'évident et qu'on dise : « Oh! mon Dieu, pas surprenant que cette femme souffre ainsi. »

Interagir avec le médecin de soins primaires

Selon bon nombre de participants, le fait d'avoir un médecin encourageant, qui vous fournit des conseils et des options de traitement et qui vous témoigne de l'empathie, aide à gérer votre douleur. Ce type de relation repose sur la volonté du médecin d'écouter et de croire ce que le patient leur dit, et de tenir compte de son point de vue dans toute décision relative au traitement. Même dans les cas où les traitements ne parvenaient pas à soulager la douleur, les participants continuaient de consulter leur médecin si la relation leur apportait un encouragement.

Mon médecin m'aide à gérer ma douleur, je le vois depuis [...] un certain temps [...] ma douleur était difficile à gérer. [...] Je ne savais pas d'où venait ma douleur. Certains jours étaient pires. Il a essayé différents médicaments.

Bon nombre de participants ont affirmé avoir une interaction positive avec leur médecin, mais d'autres étaient d'avis que leur médecin était pressé d'en finir avec

eux et ne leur fournissait pas l'information ou les solutions qui auraient pu soulager leur douleur. Lorsqu'ils demandaient des soins pour d'autres problèmes de santé, ils avaient l'impression que leur médecin les attribuait trop rapidement à la douleur chronique.

Lorsque vous allez voir votre médecin et que vous lui dites que vous avez un autre problème ou que vous ne vous sentez pas bien, il ne vous entend pas parce que vous lui avez parlé de la douleur à chaque consultation durant les dernières années.

Quelle que soit la relation, les patients dépendaient de leur médecin pour qu'il leur prescrive des médicaments, leur fournisse de l'information et les dirige vers des spécialistes ou d'autres professionnels de la santé. Cette relation leur apparaissait tellement vitale qu'ils ont mis au point différentes techniques pour retenir l'attention du médecin et continuer de recevoir son appui. Par exemple, ils ont appris à ne pas submerger le médecin de trop nombreuses plaintes mais, au contraire, de ne parler que d'« une douleur » ou de leur principal problème de douleur pour éviter de perdre son attention.

J'ai appris qu'il ne faut pas en dire trop long sur votre douleur au médecin; il faut vous concentrer sur les petits bouts qui vous inquiètent vraiment.

Nos observations viennent confirmer celles d'autres chercheurs qui ont fait valoir que, selon les patients, ce sont eux qui sont les principaux responsables du maintien de la relation avec leur fournisseur de soins de santé et qu'ils doivent utiliser différentes stratégies pour préserver cette importante relation^{7,9}.

La douleur chronique peut également limiter l'accès du patient à des interventions diagnostiques et même empêcher qu'il ne soit adressé à d'autres professionnels de la santé ou à des spécialistes, en particulier lorsqu'un assureur tiers est en jeu. Certains diagnostics, comme l'échec d'une chirurgie ou la fibromyalgie, ou encore la participation à une poursuite ont fait en

sorte que les patients ont été considérés comme « risqués » et que certains médecins ont hésité à les prendre en charge.

Mon médecin de soins primaires déménageait [...] et j'essayais de trouver un nouveau médecin de famille; c'était comme chercher une aiguille dans une botte de foin. Personne ne veut d'un cas comme le mien. Je sais que ce n'est pas dirigé contre moi personnellement, mais il y a trop de problèmes de santé en jeu. Je suis un patient complexe.

Changer de point de vue

En constatant que leur douleur n'était pas soulagée ou que la cause ou le diagnostic ne pouvaient être établis, bon nombre de participants ont éprouvé une déception face à leur fournisseur de soins de santé et au système de santé, et ont commencé à voir sous un angle différent leur douleur et les soins qu'ils recevaient. Ils ont entrepris de trouver d'autres solutions. Ce changement de perspective était également dû aux messages contradictoires qu'ils recevaient à propos du traitement et à leur expérience et croyances au sujet de l'efficacité des médicaments, facteurs qui ont fait naître chez eux de l'anxiété face à l'obtention de soins.

Messages contradictoires au sujet du traitement

Les participants ont affirmé recevoir des informations contradictoires et portant à confusion de la part de différents médecins et fournisseurs de soins de santé. Ce problème en a découragé certains à continuer de chercher un traitement. Même le fait d'avoir un diagnostic n'expliquait pas toujours la souffrance et ne permettait pas d'orienter le traitement de façon satisfaisante, ce qui laissait les participants sceptiques et inquiets à propos d'une aide éventuelle.

Alors ils ont dit qu'il n'y avait pas de rapport, que la douleur ne correspondait pas [...]. J'ai pensé : « Très bien, ils doivent avoir raison, évidemment ». [...] À cette époque, les médecins étaient des dieux pour moi; j'ai subi des examens par IRM,

j'ai fait toutes sortes de choses; plus vous voyez de médecins, plus vous obtenez d'opinions différentes [...]. Vous devenez alors totalement mêlé sur l'orientation à prendre ou sur ce qui se passe vraiment chez vous. J'ai alors décidé de me débrouiller seul, d'aller à la maison et de prendre des moyens naturels; j'ai décidé de laisser mon corps guérir, mais ce n'est pas arrivé, ce n'est jamais arrivé.

Je fais ce qui semble fonctionner mais je ne sais pas si c'est la meilleure chose. Je n'ai jamais parlé de cela avec quelqu'un. On m'a donné des ordonnances d'analgésiques et on m'a dit de les prendre au besoin; certains médecins, comme celui qui s'occupe de la réadaptation, semblent penser que vous devriez en prendre le moins possible.

Inquiétudes au sujet des médicaments

Bien qu'ils soient destinés à apporter un certain soulagement, les médicaments étaient parfois une source importante d'inquiétudes et même de conflits entre le participant et son médecin de soins primaires, en particulier s'ils étaient associés à des effets secondaires dérangeants, ou si les connaissances, les croyances ou l'expérience du participant ne correspondaient pas à celles du médecin.

J'ai laissé tombé mon médicament anticonvulsif [...] à cause d'une grosse éruption qui est apparue sur ma main—de graves ampoules. Mon médecin a essayé de me convaincre qu'il s'agissait d'une dermatite [...] Après 3 mois de traitement par de la cortisone, des stéroïdes [...], je ne pouvais plus laver la vaisselle à l'eau chaude, ça m'aurait causé une douleur intolérable. J'ai décidé de réduire moi-même ma dose à 300 mg par jour [...] Ma peau s'est améliorée.

Un grand nombre de participants ne comprenaient pas comment gérer leur médicament, ni le rôle qu'ils pouvaient jouer dans leur traitement. Certains ont affirmé que les analgésiques fonctionnaient pendant un certain temps, puis que l'effet cessait; plusieurs ont dit qu'ils sont devenus « allergiques » aux médicaments

ou qu'ils craignaient de tomber dans la dépendance. Les antidépresseurs étaient un sujet d'inquiétude fréquent et illustraient les divergences de point de vue des médecins et des patients. Un grand nombre de participants étaient ambivalents au sujet de l'utilité des antidépresseurs; ils restreignaient leur utilisation ou cherchaient d'autres moyens de régulariser leurs humeurs et d'atténuer la douleur.

J'ai refusé d'aller jusqu'à une dose de 150 mg d'antidépresseur. C'était comme un bras de fer. Il pensait que je faisais du sabotage envers moi-même et ne comprenait pas vraiment pourquoi je dépensais tout cet argent en séances de physiothérapie [...] Je sais bien qu'ils disent que cela ne crée pas de dépendance, mais c'est de la foutaise.

Les effets secondaires n'étaient pas la seule source de préoccupation à l'égard des médicaments de prescription. Certains des participants auxquels on avait prescrit des opioïdes croyaient que leur médecin les avait catalogués comme des patients « en quête d'ordonnances », et sentaient qu'il se méfiait d'eux. En outre, la consommation d'opioïdes peut contribuer à un sentiment de dépendance, d'inégalité et de vulnérabilité chez les personnes souffrant de douleurs chroniques.

Je ne pouvais tout simplement pas entrer dans ce mouvement de porte tournante. Aller demander des médicaments contre la douleur et essayer de les économiser, de les étirer le plus longtemps possible pour m'épargner l'humiliation de retourner en demander d'autres. Quand vous prenez votre dernière pilule, c'est horrible [...] C'est tellement humiliant, plus que n'importe quoi. C'est terrible de penser que votre médecin ne vous fait pas confiance et ne vous croit pas.

Alors que les patients hésitent à prendre des opioïdes ou d'autres analgésiques^{10,23,35}, très peu de recherches ont été menées sur les réserves qu'ils peuvent avoir quant à l'utilisation d'antidépresseurs contre la douleur³⁴. Selon Pigué, les patients n'associent pas les antidépresseurs au

soulagement de la douleur et ont l'impression que leur médecin ne les croit pas quand ils disent qu'ils souffrent³⁴. Les participants à notre étude ont fait remarquer que les médicaments et leurs effets secondaires sont une « épée à double tranchant » dans le traitement de la douleur et constituent un facteur important dans leur changement de perspective face au système de santé. Leurs commentaires illustrent également le fait que les interactions avec les prescripteurs influent sur leur perception d'eux-mêmes en tant que personne souffrante; parallèlement, les pratiques de gestion de la douleur utilisées par les prescripteurs influencent les croyances des patients au sujet des médicaments¹⁰.

La recherche de solutions de rechange

Les participants ont commencé à éprouver une déception face aux soins de santé classiques quand ils se sont rendu compte que leur souffrance n'était pas validée, quand il se sont retrouvés face à des divergences non résolues par rapport aux décisions de traitement et quand les décisions ont été prises de façon univoque. Pour atténuer leurs douleurs et combler leurs besoins non satisfaits, ils ont eu recours à d'autres options : changer de médecin de soins primaires, consulter d'autres professionnels de la santé ou chercher à obtenir plus d'information. Pour bon nombre, le recours aux médecines complémentaires et parallèles a été une solution et un complément à la prise de médicaments de prescription; ce fut particulièrement le cas des patients qui craignaient de tomber dans la dépendance ou avaient de quelconques inquiétudes face aux médicaments classiques. Certains participants étaient enthousiastes face aux médecines complémentaires et parallèles car ces praticiens leur consacraient plus de temps et considéraient la santé comme un tout.

J'ai vu un naturopathe une fois. C'était quelque chose de complètement différent de ce que j'avais connu. Il m'a posé plein de questions sur ma santé mentale, physique et spirituelle. C'était un rendez-vous de deux heures [...] Je l'ai consulté à l'occasion, quand j'étais fatigué du système médical, et en général il m'arrivait avec une solution utile.

Tout comme la médecine classique, les médecines complémentaires et parallèles ne fonctionnaient pas pour tous, et certaines méthodes étaient coûteuses. Quelques participants ont affirmé que les médicaments prescrits par les praticiens semblaient ne fonctionner que pendant un certain temps et que certains avaient des effets secondaires.

Dans mon cas précis, j'ai essayé toutes sortes de traitements parallèles mais un grand nombre d'entre eux n'ont pas fonctionné, car c'est très personnel.

Le désenchantement des patients face aux médecines complémentaires et parallèles pour le traitement de la douleur n'est pas très documenté dans la littérature³⁵. Toutefois, de plus en plus de personnes éprouvant des douleurs se dirigent vers ces méthodes; selon ce qu'elles en disent, l'efficacité est variable, peu importe que la méthode soit utilisée seule ou en association avec des traitements classiques³⁶.

Devenir réaliste

Dans bien des cas, les interventions ou combinaisons d'interventions, par exemple l'exercice, les analgésiques et les médecines complémentaires et parallèles, semblaient fonctionner, mais seulement temporairement. Les participants, déçus de voir leurs espoirs se gonfler et se dégonfler à répétition tout en n'obtenant qu'un soulagement temporaire, devenaient hésitants à demander des soins. Cette étape reposait sur la reconnaissance des limites du système, l'acceptation de la réalité de la douleur et la volonté de trouver de l'information pour se faire aider dans la gestion de la douleur.

Reconnaître les limites du système

Selon les participants, une transition se produisait au moment où ils étaient capables de passer de l'étape de la recherche d'une cure et de la dépendance au système médical à la réalisation du caractère durable de la douleur. Ils ne s'attendaient plus à une guérison rapide, mais ils gardaient toutes les options ouvertes tout en fonctionnant à l'intérieur de leurs limites.

J'ai passé l'éventail des homéopathes, naturopathes, cliniques de la douleur [...] tout cela a fonctionné pendant un court laps de temps. La partie la plus difficile est d'accepter que ma vie est remplie de douleur et que je dois en tirer le meilleur parti possible et aller de l'avant. Je ne dis pas que je n'ai pas la volonté d'essayer de nouvelles choses. Je suis tout simplement plus sceptique.

Pour certains participants, devenir réaliste signifiait qu'ils avaient appris à trouver un équilibre entre les interventions. À ce stade, bon nombre ont commencé à réduire leur consommation de médicaments de prescription et à intégrer d'autres méthodes de traitement dans un régime qui les aide.

Au milieu de la nuit [...] je fais appel à des techniques de Reiki. Puis [...] j'utilise l'hypnose pour me rendormir. J'ai pris le cours sur la douleur. J'espère que cela m'aidera.

Accepter la réalité de la douleur

Le fait de recourir à des pratiques de gestion de la douleur encourage généralement l'acceptation de la douleur chronique, par opposition à la recherche continue d'une cure. Cependant, les professionnels de la santé doivent être prudents lorsqu'ils parlent de l'acceptation de la douleur comme un but pour les patients vivant avec une affection chronique²². Il existe de nombreuses définitions de l'acceptation^{37,38}; les termes et leur signification doivent donc faire l'objet de discussions approfondies entre le patient et son médecin.

La plupart des participants ne réagissaient pas positivement lorsque le professionnel de la santé leur disait qu'ils devaient accepter la situation et « vivre avec la douleur ». Selon eux, ces commentaires étaient une excuse pour ne pas avoir trouvé la cause de la douleur et ne faisaient que déplacer le fardeau sur les épaules du patient, qui devait accepter la situation. L'acceptation était vue comme un manque de volonté de la part des médecins à essayer de trouver une solution.

Vous ne pouvez pas tout simplement accepter votre douleur car, si vous le faites, vous n'aurez plus de vie. Vous devez trouver des moyens de soulager la douleur ou alors vous ne pourrez plus fonctionner. Mais les gens l'acceptent car ils sont frustrés par les avis médicaux qu'ils reçoivent, ou par le manque d'avis médicaux.

Par ailleurs, d'autres voient l'acceptation de la douleur chronique comme la fin de leur quête et de leur espoir de trouver un soulagement. Pour ces gens, devenir réaliste signifiait apprendre à endurer la douleur. L'acceptation les aidait à s'adapter à la situation.

Pendant 20 ans, j'ai cherché, puis j'ai abandonné ma quête [...] J'ai tout essayé : relaxation, biofeedback, thérapie par les aimants. Je suis au point où tout cela me demande trop d'énergie, plus que j'en ai, et je ne veux pas utiliser le peu que j'ai à essayer encore et encore.

Chercher à obtenir de l'information

Les personnes aux prises avec des douleurs chroniques veulent des explications claires sur leur diagnostic et le traitement prévu; elles veulent se faire rassurer et obtenir des conseils sur la gestion de la douleur^{3,16,19,39,40}. Bon nombre de participants ont affirmé obtenir de l'information par des sources tant officielles que non officielles. Les groupes de soutien leur fournissaient un accès à des spécialistes et leur permettaient d'échanger leurs idées et leurs expériences avec des pairs. Ce type de soutien leur permettait de faire des choix plus éclairés et constituait un important complément aux soins offerts par leurs médecins.

Les réunions avec mon groupe de soutien sont importantes. Lorsque j'ai assisté à ma première réunion, il y avait un pharmacien et, soudainement, tous mes problèmes de digestion ont été réglés car j'ai découvert que mes maux d'estomac étaient dus à mon médicament contre la douleur. Je reçois de l'information de différents groupes de soutien [...] J'ai rencontré des gens dans ces groupes et j'ai beaucoup appris.

Les participants qui faisaient appel à des groupes de soutien et qui s'informaient par eux-mêmes sur la gestion de la douleur étaient généralement plus positifs face à leur situation et aux interactions avec les fournisseurs de soins de santé. Toutefois, les participants n'étaient pas tous membres de telles organisations. Certains ont affirmé qu'ils ne trouvaient pas utiles ces « séances d'apitoiement » et préféreraient gérer leur douleur par eux-mêmes.

Analyse

Pour accepter la douleur, il fallait traverser plusieurs étapes : travailler avec le système, changer de point de vue et s'ajuster à la réalité de la douleur. Ce processus complexe comportait une suite de transitions personnelles difficiles à opérer. À mesure que les participants réalisaient que la douleur ne s'évanouirait pas, ils se rendaient également compte que leur médecin n'était pas en mesure de leur fournir toutes les réponses et toutes les solutions, et que les traitements disponibles comportaient des effets secondaires et des limites. Cependant, il était important d'avoir une relation fondée sur la confiance et l'encouragement avec un médecin qui croyait à la véracité de leurs plaintes et les aidait à s'affranchir du système de soins de santé et à devenir plus autonomes; par ailleurs, un contact non compatissant pouvait entraîner une rupture du patient avec le système de santé, ou un retrait. En raison de leurs nombreuses démarches, parfois prolongées, effectuées auprès du système de la santé, les participants qui étaient couverts par un assureur tiers étaient particulièrement portés à se retirer et perdre l'espoir de trouver un soulagement. Ce retranchement a de nombreuses ramifications, la plus importante étant que les personnes souffrantes n'obtiennent pas le traitement dont elles ont besoin pour d'autres affections concomitantes. Le fait de se dire qu'elles sont responsables de leur interaction avec les fournisseurs de soins de santé accroît les nombreux et éprouvants problèmes associés à la douleur chronique. Les patients ont besoin d'une approche intégrée de la gestion de la douleur – et d'un soutien les aidant à essayer ces diverses méthodes –, approche

qui englobe différentes stratégies pouvant fonctionner seules ou en association avec des médicaments.

Conclusion

Même si la cause de la douleur n'est pas diagnostiquée, le patient a besoin de se faire confirmer que sa douleur est « réelle », et il désire sentir qu'il dispose de moyens d'y faire face grâce à un accès à des informations cohérentes et fiables sur les meilleures pratiques. Nos constatations mettent en lumière un manque de ressources fondées sur des données probantes qui pourraient aider les patients et les professionnels de la santé; il semblerait également que les ressources existantes sont sous-utilisées et que la communication entre les fournisseurs de soins de santé et les patients doit être améliorée.

L'accent mis sur l'« acceptation » comme responsabilité incombant au patient peut constituer une barrière additionnelle entre le patient et le médecin. Une importante constatation était la mesure dans laquelle la perception de contradictions dans les diagnostics et les conseils thérapeutiques reçus peut faire naître le scepticisme et le désenchantement, lesquels entraînent soit une utilisation intense, soit un retrait des services de santé et du système de soins de santé.

Implications pour la pratique

Tant les professionnels de la santé que les patients ont besoin d'un meilleur cadre pour gérer la douleur chronique. Les participants à l'étude recherchaient une meilleure information sur les types de médicaments, sur les options non pharmaceutiques et sur les médecines complémentaires et parallèles. Des recherches plus approfondies sur l'efficacité des médecines complémentaires et parallèles et des traitements classiques pour la gestion de la douleur pourraient réduire le fardeau économique de cette population vulnérable. Les participants à l'étude ont fréquemment souligné le fait qu'ils n'étaient pas entendus et qu'on ne leur fournissait pas de l'information cohérente sur les meilleures pratiques; les professionnels de la santé devraient être conscients des écarts qui existent entre les

attentes des patients et celles des praticiens, et fournir un soutien en se concentrant sur les meilleurs moyens d'aider la personne à composer avec les réalités et les ambiguïtés de la douleur chronique. Il faut également poursuivre les recherches sur la façon d'améliorer la communication entre les professionnels de la santé et les patients. À l'échelle des systèmes de soins de santé, les services doivent être coordonnés pour assurer un meilleur accès aux patients.

Devant la prévalence de la douleur chronique dans la population et l'importance du fardeau socioéconomique qu'elle représente, on ne peut que constater un urgent besoin de réduire l'écart entre la recherche actuelle et la pratique médicale, et de fournir des ressources fondées sur des données probantes qui seront utiles aux personnes souffrant de douleurs chroniques et à leurs familles. Il faut synthétiser et mobiliser notre base de connaissances actuelle de manière à appuyer la formation des professionnels de la santé et à éduquer le consommateur.

Limites de l'étude

La plupart des participants ont été recrutés en tant que membres d'un organisme d'éducation et de soutien aux personnes souffrant de douleurs chroniques; il s'agissait donc de personnes disposées à adhérer à ce type d'association et en mesure de le faire. Les participants avaient un niveau d'instruction relativement élevé, ce qui pouvait les rendre moins vulnérables et leur permettre de jouir d'un plus vaste éventail d'options que d'autres patients moins favorisés sur le plan socio-économique.

Remerciements

Nous désirons remercier de son soutien la British Columbia Medical Services Foundation, ainsi que le Canadian Institute for the Relief of Pain and Disability de leur aide avec le recrutement des participants. Nous aimerions remercier les participants qui ont partagé leur histoire avec nous. Nous aimerions également remercier le Dr Kenneth Prkachin, Département de psychologie, Université de Northern British Columbia, Prince George

(Colombie-Britannique) pour l'aide qu'il a apportée à la proposition de recherche. Enfin, nous aimerions remercier la D^{re} Jennifer Mullett, professeure adjointe auxiliaire, Faculty of Human and Social Development, University of Victoria, pour ses commentaires relatifs à l'analyse préliminaire des données.

Références

1. Badley EM, Kasman NM. The impact of arthritis on Canadian women. *BMC Womens Health*. 2004;4 Suppl 1:S18.
2. Weir R, Browne G, Tunks E, Gafni A, Roberts J. Gender differences in psychosocial adjustment to chronic pain expenditures for health care services used. *Clin J Pain*. 1996;12(4):277-90.
3. McPhillips-Tangum CA, Cherkin DC, Rhodes LA, Marckham C. Reasons for repeated medical visits among patients with chronic back pain. *J Gen Intern Med*. 1998;13(5):289-95.
4. Ross MM, Carswell A, Hing M, Hollingworth G, Dalziel WB. Seniors' decision making about pain management. *J Adv Nurs*. 2001;35(3): 442-51.
5. Blake S, Ruel B, Seamark C, Seamark D. Experiences of patients requiring strong opioid drugs for chronic non-cancer pain: a patient-initiated study. *Br J Gen Pract*. 2007; 57(535):101-8.
6. Haugli L, Strand E, Finset A. How do patients with rheumatic disease experience their relationship with their doctors? A qualitative study of experiences of stress and support in the doctor-patient relationship. *Patient Educ Couns*. 2004;52(2):169-74.
7. Daykin AR, Richardson B. Physiotherapists' pain beliefs and their influence on the management of patients with chronic low back pain. *Spine*. 2004;29(7):783-95.
8. Walker J, Holloway I, Sofaer B. In the system: the lived experience of chronic back pain from the perspectives of those seeking help from pain clinics. *Pain*. 1999;80(3):621-8.
9. Werner A, Malterud K. It is hard work behaving as a credible patient: encounters between women with chronic pain and their doctors. *Soc Sci Med*. 2003;57:1409-19.
10. Dawson R, Sellers DE, Spross JA, Jablonski ES, Hoyer DR, Solomon MZ. Do patients' beliefs act as barriers to effective pain management behaviors and outcomes in patients with cancer-related or noncancer-related pain? *Oncol Nurs Forum*. 2005;32(2):363-74.
11. Liddle SD, Baxter GD, Gracey JH. Chronic low back pain: patients' experiences, opinions and expectations of clinical management. *Disabil Rehabil*. 2007;29(24):1899-909.
12. Parsons S, Harding G, Breen A, Foster N, Pincus T, Vogel S, Underwood M. The influence of patients' and primary care practitioners' beliefs and expectations about chronic musculoskeletal pain on the process of care: a systematic review of qualitative studies. *Clin J Pain*. 2007;23(1):91-8.
13. Verbeek J, Sengers MJ, Riemens L, Haafkens J. Patient expectations of treatment for back pain: a systematic review of qualitative and quantitative studies. *Spine*. 2004;29(20):2309-18.
14. McIntosh A, Shaw CF. Barriers to patient information provision in primary care: patients' and general practitioners' experiences and expectations of information for low back pain. *Health Expect*. 2003;6(1):19-29.
15. Bullington J, Nordemar R, Nordemar K, Sjöström-Flanagan C. Meaning out of chaos: a way to understand chronic pain. *Scand J Caring Sci*. 2003;17(4):325-31.
16. Rhodes LA, McPhillips-Tangum CA, Markham C, Klenk R. The power of the visible: the meaning of diagnostic tests in chronic back pain. *Soc Sci Med*. 1999;48(9):1189-203.
17. Sofaer-Bennett B, Walker J, Moore A, Lamberty J, Thorp T, O'Dwyer J. The social consequences for older people of neuropathic pain: a qualitative study. *Pain Med*. 2007;8(3):263-70.
18. Henriksson CM. Living with continuous muscular pain: patient perspectives. Part 1: Encounters and consequences. *Scand J Caring Sci*. 1995;9(2):67-76.
19. Lillrank A. Back pain and the resolution of diagnostic uncertainty in illness narratives. *Soc Sci Med*. 2003;57(6):1045-54.
20. Steihaug S, Ahlsen B, Malterud K. "I am allowed to be myself": women with chronic muscular pain being recognized. *Scand J Public Health*. 2002;30(4):281-7.
21. Thomas SP. A phenomenologic study of chronic pain. *West J Nurs Res*. 2000; 22(6):683-705.
22. Telford K, Kralik D, Koch T. Acceptance and denial: implications for people adapting to chronic illness: literature review. *J Adv Nurs*. 2006;55(4):457-64.
23. Lansbury G. Chronic pain management: a qualitative study of elderly people's preferred coping strategies and barriers to management. *Disabil Rehabil*. 2000; 22(1-2):2-14.
24. Sofaer B, Moore AP, Holloway I, Lamberty JM, Thorp TA, O'Dwyer J. Chronic pain as perceived by older people: a qualitative study. *Age Ageing*. 2005;34(5):462-6.
25. Maddison P, Jones J, Breslin A, Barton C, Fleur J, Lewis R, McSweeney L, Norgain C, Smith S, Thomas C, Tillson C. Improved access and targeting of musculoskeletal services in northwest Wales: targeted early access to musculoskeletal services (Teams) programme. *BMJ*. 2004;329(7478):1325-7.
26. Morse J. Emerging from the data: The cognitive process of analysis in qualitative data. Dans: Morse J, ed. *Critical issues in qualitative research methods*. Thousand Oaks, Sage, 1994.
27. Birse TM, Lander J. Prevalence of chronic pain. *Can J Public Health*. 1998;89(2):129-31.

28. Moulin DE, Clark AJ, Speechley M, Morley-Forster PK. Chronic pain in Canada: prevalence, treatment, impact and the role of opioid analgesia. *Pain Res Manag.* 2002;7(4):179-84.
29. Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, Sage, 1985.
30. Boetije H. A purposeful approach to the constant comparative method in analysis of qualitative interviews. *Qual Quant.* 2002;36(4):391-409.
31. Clarke KA, Iphofen R. Believing the patient with chronic pain: a review of the literature. *Br J Nurs.* 2005;14(9):490-3.
32. Holloway I, Sofaer-Bennett B, Walker J. The stigmatisation of people with chronic back pain. *Disabil Rehabil.* 2007;29(18):1456-64.
33. Banbury P, Feenan K, Allcock N. Experiences of analgesic use in patients with low back pain. *Brit J Nurs.* 2008;17(19):1215-18.
34. Piguet V, Cedraschi C, Dumont P, Desmeules J, Allaz AF, Dayer P. Patients' representations of antidepressants: a clue to nonadherence? *Clin J Pain.* 2007;23(8):669-75.
35. Artus M, Croft P, Lewis M. The use of CAM and conventional treatments among primary care consultants with chronic musculoskeletal pain. *BMC Fam Pract.* 2007;8:26. Disponible à: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/8/26>.
36. Fleming S, Rabago DP, Mundt MP, Fleming MF. CAM therapies among primary care patients using opioid therapy for chronic pain. *BMC Complement Altern Med.* 2007;7:15. Disponible à: <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/7/15>.
37. Risdon A, Eccleston C, Crombez G, McCracken L. How can we learn to live with pain? A Q-methodological analysis of the diverse understandings of acceptance of chronic pain. *Soc Sci Med.* 2003;56(2):375-86.
38. McCracken LM, Evon D, Karapas ET. Satisfaction with treatment for chronic pain in a specialty services: preliminary prospective results. *Eur J Pain.* 2002;6(5):387-93.
39. Kenny DT. Constructions of chronic pain in doctor-patient relationships: bridging the communication chasm. *Patient Educ Couns.* 2004;52(3):297-305.
40. McHugh G, Thoms G. Living with chronic pain: the patient's perspective. *Nurs Stand.* 2001;15(52):33-7.

Programmes de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire et usage du tabac chez les élèves

D.A. Murnaghan, Ph.D. (c) (1); S.T. Leatherdale, Ph.D. (2,3,4); M. Sihvonen, Ph.D. (5); P. Kekki, M.D. (5)

Résumé

L'étude porte sur le lien entre le programme de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire et l'usage du tabac au fil du temps chez les élèves dans trois ensembles de données transversales recensées à l'échelle provinciale (élèves de dixième année en 1999, de onzième année en 2000 et de douzième année en 2001). Les données ont été recueillies dans toutes les écoles secondaires de l'Île-du-Prince-Édouard (Canada) à l'aide du Module sur l'usage du tabac du Système d'intervention, de planification et d'évaluation de la santé dans les écoles (SIPÉSE). La proportion de fumeurs réguliers a augmenté entre la dixième année (22,3 %) et la douzième année (27,8 %; $\chi^2 = 10,35$, $df = 1$, $p < 0,001$). L'exposition à divers programmes et politiques en milieu scolaire en dixième et onzième années n'est pas associée au comportement tabagique chez les élèves de douzième année. Le principal facteur de prédiction du tabagisme est la présence de fumeurs parmi les amis ou les membres de la famille proche. Ces données préliminaires portent à croire que les programmes et les politiques relatifs à l'interdiction de fumer et à l'application de cette interdiction en milieu scolaire sont peut-être insuffisants, à moins qu'ils cherchent également à contrecarrer l'influence des pairs et des membres de la famille qui fument, et qu'ils soient associés à la mise en place de programmes intégrés au sein de la collectivité et à des interventions portant sur les politiques.

Mots clés : politique, écoles, lutte contre le tabagisme, influences sociales et environnementales

Introduction

Un début précoce du tabagisme est associé à une utilisation du tabac à plus long terme, ce qui accroît le risque de nombreuses maladies liées au tabac^{1,2}. Malgré l'abondance des données qui corroborent les effets nocifs du tabac³, le taux de tabagisme chez les jeunes demeure élevé au Canada⁴. La plupart des fumeurs (environ 80 % à 90 %) commencent à fumer à l'école⁵ et le taux de tabagisme augmente entre l'adolescence et le début de l'âge adulte^{6,7}. D'après l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2006, au pays, 15 % des jeunes de 15 à 19 ans et 27,3 % des 20 à 24 ans sont des

fumeurs actuels, alors que dans la province de l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) 14 % des 15 à 19 ans et 31 % des 20 à 24 ans sont des fumeurs actuels⁷. En outre, on a signalé que l'usage du tabac par les élèves de l'Î.-P.-É. passe de 3 % chez les élèves de la septième année à 24 % chez les élèves de douzième année⁸. Cette augmentation de l'usage du tabac chez les jeunes au fil de leurs études secondaires constitue une réelle préoccupation en matière de santé.

Un nombre important d'études confirme l'influence de la famille (parents, frères et sœurs), des « jeunes qui sont populaires », des amis intimes et du milieu scolaire sur l'usage du tabac chez les jeunes⁹⁻¹⁵. Des

études antérieures ont montré que même si des interventions en milieu scolaire peuvent enrichir les connaissances à propos des effets du tabac sur la santé¹⁶, elles ont une influence limitée sur les efforts de lutte contre le tabagisme chez les jeunes¹⁶⁻¹⁹. On peut améliorer les programmes de prévention en milieu scolaire en les combinant avec des interventions intensives dans la collectivité et du soutien à la maison, par ex. la supervision parentale^{12,13,20,21}. Des politiques de lutte en milieu scolaire contre le tabagisme^{1,12,22,23} peuvent pousser un jeune à ne pas fumer¹⁴. Les élèves passent environ 25 heures à l'école chaque semaine. Ils pourraient alors être continuellement exposés à des programmes, à des politiques et à des activités de groupe visant la diminution ou la prévention du tabagisme. En comprenant mieux les mécanismes en jeu, c'est-à-dire comment les milieux sociaux et scolaires agissent pour soit favoriser ou décourager l'usage du tabac, on pourra mieux saisir le rôle des écoles dans la lutte contre le tabagisme.

Cette étude fait partie d'une initiative intégrée de prévention du tabagisme, la Prince Edward Island Tobacco Reduction Alliance (l'alliance de l'Île-du-Prince-Édouard pour la réduction du tabagisme), ou la PETRA, officiellement lancée à l'automne 1998. Entre 1999 et 2001, l'Î.-P.-É. a lancé une initiative provinciale s'étendant sur une période de trois ans pour mettre en place dans toutes les écoles tant des politiques interdisant l'usage de la cigarette sur le terrain de l'école que des programmes de prévention

Coordonnées des auteurs

1 École des sciences infirmières, Université de l'Île-du-Prince-Édouard, Charlottetown (Î.-P.-É.)

2 Division d'oncologie préventive, Action Cancer Ontario, Toronto (Ontario)

3 Département des sciences de la santé publique, Université de Toronto, Toronto (Ontario)

4 Département d'études en santé et en gérontologie, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario)

5 Département de médecine générale et de soins de santé primaires, Université de Helsinki, Helsinki, Finlande

Correspondance : Donna Murnaghan, Ph.D., École des sciences infirmières, Université de l'Île-du-Prince-Édouard, 550 University Avenue, Charlottetown (Î.-P.-É.), C1A 4P3,

Tél. : 902-566-0749, Téléc. : 902-566-0777, Courriel : dmurnaghan@upei.ca

du tabagisme. Simultanément, la PETRA a poursuivi son travail sur la mise en place de l'interdiction de fumer dans les endroits publics, comme les restaurants, les bars, les centres commerciaux et les lieux de travail, ainsi que sur l'amélioration des initiatives de lutte contre le tabagisme dans toute la province.

Nos résultats antérieurs, utilisant les données obtenues dans le cadre de la PETRA, ont montré des différences marquantes dans l'influence des politiques et des programmes sur l'usage du tabac chez les élèves de dixième et de douzième années^{24,25}. Chez les élèves de dixième année, la fréquentation d'une école ayant des politiques et des programmes de prévention du tabagisme n'est pas associée à une diminution du risque de fumer occasionnellement. Par contre, l'année d'étude où l'élève s'était inscrit à l'école secondaire, le comportement tabagique des élèves plus âgés et des amis intimes, et des règlements clairs sur l'usage de la cigarette à l'école ont été liés aux effets des programmes en milieu scolaire de lutte contre le tabagisme. Chez les élèves de douzième année, la fréquentation d'une école ayant des politiques et des programmes de prévention du tabagisme est associée à une diminution de la probabilité de fumer occasionnellement (rapport de cotes [RC] = 0,42; intervalle de confiance [IC] à 95 % = 0,18 à 0,95). Les politiques en milieu scolaire interdisant l'usage de la cigarette sur le terrain de l'école ont été liées à une faible augmentation du risque de fumer occasionnellement (RC = 1,06; IC à 95 % = 0,67 à 1,68).

Compte tenu des résultats de ces études, nous voulions comprendre l'expérience d'un groupe d'élèves du secondaire ayant pu être témoin de la mise en œuvre de politiques et de programmes de lutte contre le tabagisme lors de leur passage de la dixième année (15 à 16 ans) à la onzième année (16 à 17 ans) au moment de la mise en place d'une politique par quatre écoles et de programmes par six écoles, puis à la douzième année (17 à 19 ans) quand les dix écoles avaient à la fois une politique

et des programmes. La compréhension des mécanismes qui déterminent de quelle manière les différentes influences sociales et scolaires s'exercent – soit pour favoriser ou décourager l'usage du tabac – offrira des idées intéressantes pour les programmes de prévention de l'Î.-P.-É. et d'autres gouvernements. Cet article vise à déterminer les principaux facteurs qui font en sorte que les programmes de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire parviennent ou non à influencer les jeunes au cours de leurs études secondaires (de la dixième à la douzième année).

Méthodologie

Méthode d'échantillonnage

Nous avons recueilli des données transversales successives sur l'usage du tabac dans un échantillon de recensement des dix écoles secondaires anglophones* de l'Î.-P.-É. pendant trois ans (1999, 2000, 2001) à l'aide du Module sur l'usage du tabac du Système d'intervention, de planification et d'évaluation de la santé dans les écoles (SIPÉSÉ)²⁶. Au total, nous avons relevé 13 131 observations en trois vagues de collecte de données (n = 4 114 en 1999, n = 4 427 en 2000, n = 4 590 en 2001). Dans le présent article, nous présenterons le groupe d'élèves qui a pu être suivi lors des trois vagues, c'est-à-dire les élèves qui étaient en dixième année en 1999 (n = 1 537), en onzième année en 2000 (n = 1 514) et en douzième année en 2001 (n = 1 429). En l'absence de données longitudinales, ces observations forment la représentation la plus exacte des élèves ayant potentiellement participé à l'étude pendant ces trois années.

La première année (1999), aucune école n'avait de politique interdisant de fumer sur le terrain de l'école ou ne participait à un programme d'envergure provinciale de prévention en milieu scolaire du tabagisme. La deuxième année (2000), quatre écoles s'étaient dotées d'une telle politique et les six autres avaient mis en œuvre des programmes provinciaux (Students Working in Tobacco Can Help [SWITCH] et Kick the Nic^{24,25}). La troisième année

(2001), les dix écoles avaient implanté une politique interdisant de fumer sur le terrain de l'école et les programmes provinciaux de prévention en milieu scolaire du tabagisme (SWITCH et Kick the Nic).

Mesures

Les variables démographiques comprennent : l'âge, l'année d'étude et le sexe. Nous avons établi trois catégories de comportement tabagique : fumeur régulier (fume toutes les semaines), fumeur occasionnel (fume, mais pas toutes les semaines) et non-fumeur actuel (n'a jamais fumé ou a arrêté). Entre autres caractéristiques, les élèves ont une perception biaisée de l'usage du tabac par leurs pairs, c'est-à-dire qu'ils estiment incorrectement le nombre d'élèves fumeurs de leur âge. Les caractéristiques du milieu scolaire et de l'environnement comprennent : la présence d'élèves fumant à proximité de l'école, la présence d'enseignants ou de membres du personnel fumant à proximité de l'école, la clarté des règlements sur l'usage du tabac à l'école, les conséquences appliquées en cas d'infraction, la présence d'élèves qui fument à des endroits interdits à l'école et si l'âge des élèves est demandé lors de l'achat de cigarettes. Les influences sociales comprennent : le nombre de fumeurs habitant avec l'élève et d'amis intimes fumeurs.

Utilisation du questionnaire

La procédure de collecte de données et le protocole de recherche sont décrits en détail ailleurs^{24,25}. En résumé, les enseignants ont fait passer les questionnaires sur l'usage du tabac en classe comme s'il s'agissait d'un examen^{19,24}. Conformément aux exigences éthiques, toutes les données des sondages ont été recueillies anonymement, de manière à ce qu'il soit impossible de suivre l'évolution de l'usage du tabac par un élève en particulier. Le comité d'éthique de la recherche de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard et les comités d'éthique des conseils scolaires concernés ont approuvé toutes les procédures, y compris le consentement passif.

* L'arrondissement scolaire francophone n'est pas inclus, car la confidentialité des données ne pouvait être garantie en raison de la petite taille de l'échantillon d'élèves.

Analyse

Nous avons examiné, au fil du temps, les modifications de la prévalence et des caractéristiques du tabagisme chez un groupe d'élèves (en dixième année en 1999, en onzième année en 2000 et en douzième année en 2001), ayant potentiellement participé aux trois années de l'étude à l'aide de méthodes statistiques descriptives et d'analyses du chi carré. Pour comprendre les caractéristiques associées au tabagisme à la fin des études secondaires, nous avons appliqué trois modèles de régression logistique sur l'échantillon d'élèves de douzième année (2001) pour différencier les non-fumeurs actuels des fumeurs occasionnels, les fumeurs occasionnels des fumeurs réguliers et les non-fumeurs actuels des fumeurs réguliers. Ces analyses ont également été menées en fonction du sexe. Elles ont été effectuées à l'aide du SPSS 15.0²⁷.

Résultats

Le tableau 1 présente les caractéristiques descriptives du comportement tabagique chez les élèves. La majorité des sujets étaient âgés de 15 à 19 ans et étudiaient dans des écoles rurales (70 %). Il y avait un peu plus de filles (environ 52 %) que de garçons. Il y a une augmentation significative de la proportion de fumeurs réguliers entre 1999 et 2001 ($\chi^2 = 10,35$, $dl = 1$, $p < 0,001$) et une diminution importante de celle des non-fumeurs actuels ($\chi^2 = 7,93$, $dl = 1$, $p < 0,01$).

Caractéristiques de l'école et de l'environnement et comportement tabagique

Entre la vague I (1999) et la vague III (2001), il y a eu diminution significative du nombre d'élèves déclarant voir des élèves ($\chi^2 = 42,57$, $dl = 1$, $p < 0,001$) ou des enseignants et des membres du personnel ($\chi^2 = 35,44$, $dl = 1$, $p < 0,001$) fumer à proximité du terrain de l'école, du nombre d'élèves surestimant le pourcentage d'élèves de leur âge qui fument ($\chi^2 = 80,25$, $dl = 1$, $p < 0,001$) et du nombre d'élèves exposés au tabagisme à la maison ($\chi^2 = 8,16$, $dl = 1$, $p < 0,001$). De plus, les politiques des écoles et leur application se sont également améliorées pendant les trois années de l'étude : un plus grand

pourcentage d'élèves a indiqué que des règles claires régissent l'usage du tabac à leur école ($\chi^2 = 49,68$, $dl = 1$, $p < 0,001$) et que les élèves qui ne les respectent pas en subissent les conséquences ($\chi^2 = 18,95$, $dl = 1$, $p < 0,001$).

Facteurs liés à l'école et à l'environnement associés aux non-fumeurs actuels en comparaison avec les fumeurs occasionnels (chez les élèves de douzième année)

Le tableau 2 présente les caractéristiques différenciant les non-fumeurs actuels des fumeurs occasionnels. Dans le modèle global, la seule caractéristique significativement associée à un risque plus élevé d'être un fumeur occasionnel est le fait d'avoir au moins un ami intime fumeur (RC = 2,57; IC à 95 % = 1,86 à 3,56). L'analyse selon le sexe montre que cette caractéristique fait augmenter davantage le risque chez les filles (RC = 2,99; IC à 95 % = 1,94 à 4,61) que chez les garçons (RC = 2,11; IC à 95 % = 1,29 à 3,46). De plus, les filles qui voient des élèves fumer à des endroits où c'est interdit sont plus nombreuses à fumer occasionnellement que les garçons (RC = 1,58; IC à 95 % = 1,02 à 2,47). Les filles sont également plus nombreuses que les garçons à fumer occasionnellement (RC = 1,38; IC à 95 % = 1,00 à 1,88).

Facteurs liés à l'école et à l'environnement associés aux fumeurs occasionnels en comparaison avec les fumeurs réguliers (chez les élèves de douzième année)

Le tableau 3 présente les caractéristiques qui distinguent les fumeurs occasionnels des fumeurs réguliers. Dans le modèle global, deux caractéristiques étaient associées avec une probabilité accrue d'être un fumeur régulier : la cohabitation avec au moins un membre de la famille qui fume (RC = 2,58; IC à 95 % = 1,76 à 3,79) et le fait d'avoir au moins un ami intime fumeur (RC = 14,47; IC à 95 % = 7,17 à 29,20). L'influence de la consommation de tabac par les amis intimes varie selon le sexe. Chez les garçons qui ont des amis intimes qui fument, la probabilité d'être un fumeur régulier était dix-sept fois celle des autres garçons (RC = 17,69; IC à 95 % = 6,43 à 48,67). Chez les filles qui ont des amis intimes fumeurs, cette probabilité est douze fois celle des autres filles (RC =

12,06; IC à 95 % = 4,52 à 32,22). Tant les garçons que les filles vivant avec un fumeur ou plus ont un risque accru d'être des fumeurs réguliers (filles : RC = 2,48; IC à 95 % = 1,49 à 4,14; garçons : RC = 2,63; IC à 95 % = 1,45 à 4,76).

Facteurs liés à l'école et à l'environnement associés aux non-fumeurs actuels en comparaison avec les fumeurs réguliers (chez les élèves de douzième année)

Le tableau 4 caractérise les non-fumeurs actuels par rapport aux fumeurs réguliers. Dans le modèle global, trois caractéristiques sont significativement associées avec le fait d'être un fumeur régulier plutôt qu'un non-fumeur : avoir au moins un ami intime qui fume (RC = 37,46; IC à 95 % = 19,39 à 72,36); partager le domicile d'au moins un fumeur (RC = 2,35; IC à 95 % = 1,67 à 3,30) et voir des enseignants et des membres du personnel fumer sur le terrain de l'école ou à proximité (RC = 1,78; IC à 95 % = 1,13 à 2,80).

Les modèles établis selon le sexe montrent que le facteur qui a le plus d'influence sur l'usage régulier du tabac chez les garçons et les filles est le fait d'avoir au moins un ami intime fumeur. Les filles qui ont un ami intime ou plus qui fume étaient plus de quarante fois plus nombreuses que les autres à fumer régulièrement (RC = 41,16; IC à 95 % = 16,10 à 105,20). Quant aux garçons ayant au moins un ami intime fumeur, ce risque est plus de trente-six fois celui des autres (RC = 36,04; IC à 95 % = 14,11 à 92,05). La cohabitation avec au moins un fumeur est liée à un risque accru d'être un fumeur régulier, tant chez les filles (RC = 2,58; IC à 95 % = 1,56 à 4,25) que chez les garçons (RC = 2,17; IC à 95 % = 1,33 à 3,51). Les filles estimant que plus de 30 % de leurs pairs fument étaient deux fois plus nombreuses que les autres à fumer régulièrement (RC = 2,39; IC à 95 % = 1,36 à 4,21). Le risque est également plus élevé chez les filles qui ont déclaré voir des élèves fumer à des endroits où c'est interdit (RC = 2,32; IC à 95 % = 1,37 à 3,93). Par ailleurs, les garçons qui voient des enseignants et des membres du personnel fumer à proximité de l'école sont plus nombreux que les autres à fumer régulièrement (RC = 2,43; IC à 95 % = 1,35 à 4,38).

TABEAU 1
Caractéristiques descriptives des élèves, des écoles, du comportement tabagique et des croyances chez les élèves
de la 10^e à la 12^e année des écoles secondaires de l'Île-du-Prince-Édouard (1999 et 2001)

Données démographiques		1999		2001		Chi carré
		(n = 1537)		(n = 1429)		
		%	(n)*	%	(n)*	
Sexe	Femmes	52,2	(797)	52,6	(752)	$\chi^2 = 0,11, df = 1, p < 0,74$
	Hommes	47,8	(740)	47,3	(677)	
Comportement tabagique	Fumeur régulier	22,3	(307)	27,8	(351)	$\chi^2 = 10,35, df = 1, p < 0,001$
	Fumeur occasionnel	21,5	(295)	21,5	(272)	$\chi^2 = 0,00, df = 1, p < 0,98$
	Non-fumeur actuel	56,2	(772)	50,7	(641)	$\chi^2 = 7,93, df = 1, p < 0,01$
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30%	76,1	(1163)	60,8	(857)	$\chi^2 = 80,25, df = 1, p < 0,001$
	< 30%	23,9	(365)	39,2	(553)	
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	98,9	(1488)	94,8	(1336)	$\chi^2 = 42,57, df = 1, p < 0,001$
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	26,9	(404)	17,7	(249)	$\chi^2 = 35,44, df = 1, p < 0,001$
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	86,3	(1293)	94,1	(1322)	$\chi^2 = 49,68, df = 1, p < 0,001$
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	74,1	(1107)	80,9	(1136)	$\chi^2 = 18,95, df = 1, p < 0,001$
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	60,9	(912)	62,1	(869)	$\chi^2 = 0,43, df = 1, p < 0,51$
On demande l'âge des élèves lorsqu'ils achètent des cigarettes ¹	Oui	54,1	(226)	48,9	(202)	$\chi^2 = 2,21, df = 1, p < 0,14$
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	51,2	(784)	45,9	(634)	$\chi^2 = 8,16, df = 1, p < 0,001$
	Aucun	48,8	(746)	54,1	(746)	

* Il est possible que la somme des nombres ne corresponde pas au total en raison de valeurs manquantes.

† Fumeurs réguliers seulement

TABEAU 2
Analyses de régression logistique portant sur le sexe, l'école et les facteurs environnementaux associés aux non-fumeurs actuels comparativement aux fumeurs occasionnels chez les élèves de la 12^e année de l'Île-du-Prince-Édouard (2001)

		Non-fumeur actuel (0) vs fumeur occasionnel (1)		
		Total (N = 831)	Femmes (n = 460)	Hommes (n = 371)
		RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)
Sexe	Femmes	1,38 (1,00 à 1,88)*		
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	1,02 (0,49 à 2,12)	1,01 (0,38 à 2,75)	1,05 (0,35 à 3,14)
	Non	1,00	1,00	1,00
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	1,45 (0,94 à 2,25)	1,74 (0,93 à 3,24)	1,33 (0,71 à 2,52)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	1,15 (0,55 à 2,43)	1,63 (0,56 à 4,75)	0,87 (0,30 à 2,50)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	1,03 (0,67 à 1,56)	1,25 (0,71 à 2,18)	0,83 (0,43 à 1,60)
	Non	1,00	1,00	1,00
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	1,21 (0,86 à 1,69)	1,58 (1,02 à 2,47)*	0,87 (0,52 à 1,47)
	Non	1,00	1,00	1,00
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30 %	1,22 (0,88 à 1,69)	1,44 (0,93 à 2,25)	0,96 (0,59 à 1,58)
	< 30 %	1,00	1,00	1,00
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	0,96 (0,70 à 1,32)	1,10 (0,72 à 1,68)	0,86 (0,53 à 1,41)
Nombre d'amis intimes qui fument	1 ou >	2,57 (1,86 à 3,56)†	2,99 (1,94 à 4,61)†	2,11 (1,29 à 3,46)†

* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

† L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,001$)

TABEAU 3
Analyses de régression logistique portant sur le sexe, l'école et les facteurs environnementaux associés aux fumeurs occasionnels comparativement aux fumeurs réguliers chez les élèves de la 12^e année de l'Île-du-Prince-Édouard (2001)

		Fumeur occasionnel (0) vs fumeur régulier (1)		
		Total (N = 563)	Femmes (n = 302)	Hommes (n = 261)
		RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)
Sexe	Femmes	0,58 (0,39 à 0,86)*		
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	1,08 (0,65 à 1,72)	0,85 (0,23 à 3,11)	1,67 (0,40 à 6,92)
	Non	1,00	1,00	1,00
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	1,45 (0,94 à 2,25)	0,64 (0,32 à 1,27)	1,82 (0,89 à 3,71)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	0,76 (0,31 à 1,87)	0,54 (0,13 à 2,17)	1,10 (0,32 à 3,78)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	1,56 (0,89 à 2,76)	1,86 (0,88 à 3,93)	1,21 (0,49 à 2,97)
	Non	1,00	1,00	1,00
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	1,02 (0,67 à 1,56)	1,34 (0,76 à 2,35)	0,70 (0,36 à 1,34)
	Non	1,00	1,00	1,00
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30 %	1,28 (0,83 à 1,97)	1,48 (0,79 à 2,76)	1,14 (0,62 à 2,09)
	< 30 %	1,00	1,00	1,00
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	2,58 (1,76 à 3,79)*	2,48 (1,49 à 4,14)†	2,63 (1,45 à 4,76)†
Nombre d'amis intimes qui fument	1 ou >	14,47 (7,17 à 29,20)*	12,06 (4,52 à 32,22)†	17,69 (6,43 à 48,67)†

* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,01$)

† L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,001$)

TABEAU 4
Analyses de régression logistique portant sur le sexe, l'école et les facteurs environnementaux associés aux non-fumeurs actuels comparativement aux fumeurs réguliers chez les élèves de la 12^e année de l'Île-du-Prince-Édouard (2001)

		Non-fumeur actuel (0) vs fumeur régulier (1)		
		Total (N = 906)	Femmes (n = 470)	Hommes (n = 436)
		RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)
Sexe	Femmes	1,03 (0,73 à 1,45)*		
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	0,79 (0,35 à 1,83)	0,51 (0,15 à 1,82)	1,38 (0,42 à 4,56)
	Non	1,00	1,00	1,00
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	1,78 (1,13 à 2,80)†	1,29 (0,61 à 2,73)	2,43 (1,35 à 4,38)*
	Non	1,00	1,00	1,00
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	0,87 (0,38 à 2,01)	0,99 (0,26 à 3,72)	0,87 (0,28 à 2,70)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	1,44 (0,84 à 2,45)	1,93 (0,94 à 4,10)	1,00 (0,46 à 2,19)
	Non	1,00	1,00	1,00
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	1,28 (0,89 à 1,83)	2,32 (1,37 à 3,93)†	0,72 (0,43 à 1,20)
	Non	1,00	1,00	1,00
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30 %	1,41 (0,98 à 2,05)	2,39 (1,36 à 4,21)†	0,90 (0,54 à 1,49)
	< 30 %	1,00	1,00	1,00
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	2,35 (1,67 à 3,30)*	2,58 (1,56 à 4,25)*	2,17 (1,33 à 3,51)*
Nombre d'amis intimes qui fument	1 ou >	37,46 (19,39 à 72,36)*	41,16 (16,10 à 105,20)*	36,04 (14,11 à 92,05)*

* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,01$)

† L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,001$)

Analyse

Nous avons été surpris de remarquer que la prévalence des fumeurs réguliers dans ce groupe d'élèves du secondaire à l'I.-P.-É. a augmenté lors de leur passage de la dixième année à la douzième année. Les initiatives de lutte contre le tabagisme mises en place à l'I.-P.-É. au cours des trois années de collecte de données n'ont pas entraîné de plafonnement – encore moins de diminution – du taux de tabagisme chez les adolescents. L'intensité ou la fréquence des programmes intégrés ne sont peut-être pas suffisantes pour qu'ils soient efficaces.

Toutefois, même si la prévalence de l'usage régulier du tabac chez ces élèves semble être le résultat de lacunes dans les programmes, elle peut également refléter l'évolution naturelle de l'usage du tabac chez les jeunes, qui atteint un sommet à cet âge. En effet, d'après la documentation, le taux de tabagisme chez les élèves de douzième année est généralement plus élevé que chez les élèves plus jeunes^{19,28}. Il n'y a pas eu de collecte de données ou d'évaluation systématique visant d'autres interventions au niveau de la collectivité afin de déterminer les facteurs pouvant contribuer à la lutte contre le tabagisme chez les jeunes. Nos résultats portent à croire que cette population a facilement accès aux cigarettes, comme en témoignent le fait que les élèves voient d'autres élèves fumer à proximité de l'école et le fait qu'on ne leur demande pas régulièrement leur âge lors de l'achat de cigarettes. Ces résultats appuient une étude récente de Doubeni et coll.²⁹ qui a signalé que l'accessibilité perçue des cigarettes augmente le risque de tabagisme chez les jeunes. Des études plus robustes sont nécessaires afin de poursuivre l'exploration du rôle des écoles³⁰ au sein de la collectivité et d'améliorer la surveillance systématique des initiatives de promotion de la santé et de prévention.

Des analyses supplémentaires ont été effectuées pour mieux comprendre l'augmentation de la prévalence du tabagisme dans la population à l'étude. Par exemple, lorsque l'analyse est ajustée en fonction de l'âge, il semble que, pendant cette période, le taux des fumeurs réguliers et celui des fumeurs occasionnels ont

diminué chez les élèves de onzième année. Ces résultats sont cohérents avec nos études antérieures qui ont souligné la diminution de la prévalence de l'usage régulier du tabac chez les élèves de dixième et de douzième années pendant les trois années de l'étude, laquelle est passée, respectivement, de 20 % à 15,8 % et de 30,1 % à 24,6 %^{24,25}. Ils corroborent également les études antérieures indiquant la nécessité d'axer les programmes de lutte contre le tabac sur divers groupes d'âge, en particulier dans les écoles secondaires où l'usage du tabac s'accroît avec l'âge et l'année d'étude des élèves^{24,25,31}.

Chez les élèves du secondaire, une association étroite existe entre le fait d'avoir des amis intimes qui fument ou de vivre avec au moins un fumeur et un risque accru de fumer. Pendant la même période, la proportion d'élèves surestimant la prévalence de l'usage du tabac chez leurs pairs et d'élèves voyant des élèves ou des enseignants fumer à proximité de leur école a diminué. L'existence de programmes et de politiques en milieu scolaire n'est généralement pas associée à l'usage du tabac. D'autres analyses robustes montrent également que plusieurs facteurs, et non un seul, influencent l'usage du tabac chez les adolescents^{12,17,19,32-45} et que les campagnes de lutte contre le tabagisme les plus efficaces comportent un ensemble intégré de mesures réglementaires, en plus de cibler diverses populations et de répondre à différents besoins^{24,31,36}. À l'image d'une étude récente de Sandford qui constatait la rareté des données confirmant un éventuel effet des programmes de sensibilisation au tabagisme en milieu scolaire sur l'usage du tabac chez les jeunes³⁷, nous considérons qu'une approche visant la population en général par des interventions gouvernementales et communautaires serait plus efficace pour la prévention du tabagisme chez les jeunes.

Les changements survenus dans les caractéristiques sociales et environnementales influant sur l'usage du tabac montrent qu'au cours des trois années de l'étude les connaissances sur l'usage du tabac et les politiques antitabac et leur perception ont changé de manière significative chez les élèves interrogés.

Ces résultats corroborent les recherches antérieures qui avaient constaté l'importance d'instaurer une politique antitabac et de transmettre des connaissances sur le tabagisme aux adolescents³⁸⁻⁴⁰. Toutefois, dans les modèles de régression logistique, ces changements n'ont pas été associés au comportement tabagique, ce qui appuie les études sur l'influence de l'école et d'autres facteurs environnementaux sur le comportement tabagique des jeunes^{12,34,39,41}.

Les politiques qui permettent de fumer sur le terrain de l'école ou à proximité semblent nuire aux efforts pour lutter contre le tabagisme au sein de l'école. Nous avons notamment constaté que le fait de voir des enseignants et des membres du personnel fumer à proximité de l'école était associé, chez les élèves de douzième année, à une plus grande probabilité d'être un fumeur régulier. Des recherches antérieures portent à croire que toute nouvelle politique peut se trouver compromise si les élèves ont l'impression que les enseignants ne mettent pas en pratique ce qu'ils enseignent⁴². De plus, les filles qui voient des élèves fumer à des endroits où c'est interdit présentent un risque accru d'être des fumeuses régulières. Ce résultat appuie les recherches antérieures qui donnent à penser que des politiques appliquées avec rigueur sont nécessaires à une lutte efficace contre le tabagisme^{43,44}.

Comme c'était à prévoir, le comportement des membres de la famille et des amis est étroitement lié à la probabilité d'être fumeur. Le rapport de cotes élevé peut s'expliquer par le fait que nos résultats sont tirés d'un échantillon d'étudiants interrogés lors de leur passage de la dixième à la douzième année, période habituellement caractérisée par une augmentation de l'usage du tabac. En outre, nos résultats apportent une solide confirmation quant au rôle des facteurs sociaux dans les programmes de prévention du tabagisme^{24,45}. Un élément pouvant expliquer ces résultats est l'importance de l'influence des amis sur l'usage du tabac pendant les études secondaires⁴⁶. Le lien entre le tabagisme et les amis intimes est fortement associé au type d'amitié et à la manière dont ces amis influencent le comportement^{47,48}. Le tabagisme des membres de la famille est également un déclencheur important de l'usage régulier du tabac.

Toutefois, l'élaboration de programmes familiaux ciblant l'usage du tabac à l'école par les adolescents a été ardue⁴⁷. Souvent, les interventions familiales visant les élèves du niveau primaire⁴⁸⁻⁵⁰ ou les programmes communautaires⁵¹⁻⁵² ne sont pas appropriés pour les élèves du secondaire. Il faudrait entreprendre de nouvelles recherches sur la question des programmes de lutte contre le tabagisme chez les élèves qui sont des fumeurs réguliers, qui réuniraient les familles et les jeunes et permettraient ainsi de tirer des leçons importantes pour contrer l'usage du tabac.

Le fait d'avoir un nombre important d'amis intimes fumeurs influe nettement sur l'usage du tabac chez les garçons et les filles. Selon la documentation existante, il existe une différence entre les sexes en ce qui concerne les influences sociales, mais des résultats contradictoires empêchent de dégager une tendance claire^{12,13,53,54}. La présente étude montre que l'usage du tabac par des amis intimes influence considérablement l'usage occasionnel et régulier par les élèves, garçons et filles confondus. Une explication possible est la pression importante subie par les élèves au cours de leurs études secondaires pour qu'ils fument. L'application rigoureuse des politiques et la diffusion de messages négatifs à propos de l'usage du tabac peuvent contribuer à une intervention efficace et rentable; la manière de modifier l'influence des amis intimes est plus problématique. La création d'un environnement où l'usage du tabac est perçu et présenté de manière négative est probablement la clé pour agir sur le comportement futur des élèves les plus à risque. Une stratégie pourrait être de faire appel à des personnes influentes et à des modèles de rôle pour qu'ils envoient des messages forts à propos de ce qui est normal et acceptable par rapport à l'usage du tabac dans une école, précise²³. Par exemple, certains élèves fumeurs, qui sont considérés des modèles par d'autres élèves, peuvent jouer un rôle positif en incitant d'autres élèves fumeurs à adhérer à un programme d'abandon du tabac ou, pour ceux qui ne fument pas encore régulièrement, à participer à un programme de prévention.

Limites de l'étude

Cette étude présente des limites. Des questionnaires par autodéclaration ont été utilisés dans certains cas où la validité des réponses est sujette à caution. En raison de l'utilisation d'enveloppes cachetées pour assurer l'anonymat et la confidentialité des réponses aux questionnaires par les élèves, nous ne pouvons pas rendre compte des élèves qui ont échoué une année et qui ont peut-être répondu au questionnaire au cours de l'année de reprise, des élèves qui ont peut-être répondu au questionnaire une année, mais pas la suivante, des élèves qui ont quitté l'école pour diverses raisons et des élèves qui se joignent à la cohorte en cours d'étude. Le petit nombre d'écoles secondaires (dix) de la province est insuffisant pour effectuer des analyses plus poussées à l'échelle des écoles. Une analyse à l'échelle des classes n'a pas pu être réalisée en raison de la variabilité des procédures de collecte de données dans les classes. Les affirmations des élèves au sujet de l'usage du tabac par leurs amis peuvent avoir causé une surestimation de cette influence. En l'absence d'une surveillance continue des multiples facteurs influençant l'usage du tabac, il n'est pas possible d'examiner les autres facteurs à l'échelle de l'école ou de la collectivité pouvant expliquer les changements observés. D'autres initiatives et événements ont eu lieu à l'échelle locale et nationale lors de l'étude. Toutefois, en l'absence de collecte de données systématique nous ne pouvons pas dégager de relation de causalité. Des études de grande envergure qui permettraient de comparer les diverses régions de la province et de cibler des sous-populations pourraient fournir des données plus robustes pour guider les politiques et les programmes.

Conclusion

Les programmes et les politiques de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire mis en place à l'Î.-P.-É. n'ont pas semblé influencer sur l'usage du tabac chez les élèves au moment où ils ont atteint la douzième année, même si ces élèves avaient alors une meilleure connaissance et une plus grande conscience des politiques sur le tabac, et des croyances accrues au sujet

de leur application. La famille et les amis intimes étaient les facteurs sociaux et environnementaux influençant l'usage du tabac chez cette population de jeunes, ce qui porte à croire que les programmes et les politiques interdisant l'usage du tabac et mettant en vigueur les mesures de restriction à l'école ne fonctionneront peut-être pas isolément et qu'il faut aussi tenir compte du rôle des pairs et des membres de la famille qui fument et des influences environnementales dans un contexte plus large. Même si la synergie au sein de la stratégie intégrée de lutte contre le tabagisme peut expliquer la diminution générale du taux de tabagisme dans la province, des facteurs autres que la perception des politiques et des programmes peuvent être en grande partie responsables de l'augmentation de l'usage du tabac dans cet échantillon d'élèves. Des études longitudinales regroupant de plus grandes populations et plus d'écoles, et l'utilisation de données couplées sur les élèves pourraient permettre de mieux répondre à cette question.

Remerciements

Nous aimerions remercier D^r Roy Cameron du Groupe de recherche sur la santé de la population de l'Université de Waterloo pour l'aide apportée, ainsi que le Centre de recherche sur le comportement et d'évaluation des programmes et le Réseau de recherche socio-comportementale sur le cancer (RRSC) pour le soutien financier accordé à cette recherche. Nous aimerions également remercier D^r Steve Brown de l'Université de Waterloo pour son aide sur le plan statistique et pour l'appui qu'il a offert au présent article. D^r Leatherdale occupe la chaire d'études de la population d'Action Cancer Ontario.

Des fonds ont été accordés par le Groupe de recherche sur la santé de la population, le Centre de recherche sur le comportement et d'évaluation des programmes, le Réseau de recherche socio-comportementale sur le cancer de l'Université de Waterloo et le PEI Cancer Research Council (Conseil de recherches sur le cancer de l'Île-du-Prince-Édouard).

Références

- Clark W. Youth smoking in Canada. *Can Social Trends*. 1996;43:2-6.
- Chen J. Age at diagnosis of smoke related disease. *Health Rep*. 2003;14(2):9-19.
- Santé Canada. Le tabagisme et votre corps : Effets de la cigarette sur la santé, Ottawa, Santé Canada, 2009. Disponible à : <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/body-corps/index-fra.php>
- Santé Canada. Enquête de 2004-05 sur le tabagisme chez les jeunes, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/survey-sondage_2004-2005-fra.php
- Santé Canada. Enquête de 2004-05 sur le tabagisme chez les jeunes. Tableau 6. Jeunes ayant déjà essayé de fumer la cigarette, selon la province et les regroupements de scolarité, tous les niveaux de scolarité, Canada, 2004-05, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_survey-sondage_2004-2005/table-6-fra.php
- Santé Canada. Enquête de 2004-05 sur le tabagisme chez les jeunes. Tableau 2. Catégories de tabagisme, selon le sexe et regroupements de niveaux de scolarité, tous les niveaux de scolarité, Canada, 2004-05, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_survey-sondage_2004-2005/table-2-fra.php
- Santé Canada. La prévalence du tabagisme 1999-2008. Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) : La prévalence du tabagisme 1999-2008, Phase 1, Ottawa, Santé Canada, 2008. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_ctums-esutc_prevalence/prevalence-fra.php
- Prince Edward Island Department of Health. 2007 PEI Student Drug Survey: Highlights Report, Charlottetown, IPE, Government of Prince Edward Island, 2007. Disponible à : http://www.gov.pe.ca/photos/original/doh_sds_hi_eng.pdf
- Mercken L, Candel M, Willems P, de Vries H. Disentangling social selection and social influence effects on adolescent smoking: the importance of reciprocity in friendships. *Addiction*. 2007; 102(9):1483-92.
- De Vries H, Mudde AN, Dijkstra A, Willemsen MC. Differential beliefs, perceived social influences and self-efficacy expectations among smokers in various motivational phases. *Prev Med*. 1998;27 (5 Pt 1):681-9.
- De Vries H, Candel M, Engels R, Mercken L. Challenges to the peer influence paradigm: results for the 12-13 year olds from six European countries from the European Smoking Prevention Framework Approach Study. *Tob Control*. 2006;15(2):83-9.
- Tyas SL, Pederson L. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tob Control*. 1998;7(4):409-20.
- Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Montello D, McGrew J. Changes in peer and parent influence during adolescence: Longitudinal versus cross-sectional perspectives on smoking initiation. *Dev Psychol*. 1986;22:327-4.
- Unger JB, Chen X. The role of social networks and media receptivity in predicting age of smoking initiation: a proportional hazards model of risk and protective factors. *Addict Behav*. 1999;24(3):371-81.
- Kaiserman M, McDonald PW. Chapter 12 - Overview and Conclusion, 2002 Youth Smoking Survey - Rapport technique, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/pubs/tobac-tabac/yss-etj-2002/chap13-fra.php>
- Schofield MJ, Lynagh M, Mishra G. Evaluation of a Health Promoting Schools program to reduce smoking in Australian secondary schools. *Health Educ Res*. 2003;18(6):678-92.
- Biglan A, Ary DV, Smolkowski K, Duncan T, Black C. A randomized controlled trial of a community intervention to prevent adolescent tobacco use. *Tob Control*. 2000;9(1):24-32.
- Orleans CT, Cummings KM. Population-based tobacco control: progress and prospects. *Am J Health Promot*. 1999; 14(2):83-91.
- Cameron R, Brown KS, Best JA, Pelkman CL, Madill CL, Manske SR, Payne ME. Effectiveness of a social influences smoking prevention program as a function of provider type, training method, and school risk. *Am J Public Health*. 1999;89(12):1827-31.
- Chassin L, Presson CC, Todd M, Rose JS, Sherman SJ. Maternal socialization of adolescent smoking: the intergenerational transmission of parenting and smoking. *Dev Psychol*. 1998;34(6):1189-201.
- Wilkinson D, Abraham C. Constructing an integrated model of the antecedents of adolescent smoking. *Br J Health Psychol*. 2004;9(pt 3):315-33.
- Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, Barnkow Rasmussen V, editors. Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: international report from 2001/02 survey. Copenhagen, Organisation mondiale de la Santé, 2004. Disponible à : <http://www.hbsc.org/publications/reports.html>
- Wilum N, Wold B. Family and social influences on adolescent smoking behaviour. *Health Educ*. 2006;106(6):465-79.
- Murnaghan D, Sihvonen M, Leatherdale S, Kekki P. The relationship between school-based smoking policies and prevention programs on smoking behavior among grade 12 students in Prince Edward Island: a multi level analysis. *Prev Med*. 2007;44(4):317-322.

25. Murnaghan D, Leatherdale S, Sihvonen M, et al. A multi-level analysis examining the association between school-based smoking policies, prevention programs and youth smoking behavior: evaluating a provincial tobacco control strategy. *Health Educ Res.* 2008;23(6):1016-28.
26. Cameron R, Manske S, Brown KS, et al. Integrating public health policy, practice, evaluation, surveillance, and research: the school health action planning and evaluation system. *Am J Public Health.* 2007;97(4):648-54.
27. Statistical Package Social Sciences, 15.0. The SPSS System for Windows, SPSS Inc., 2008.
28. Leatherdale ST, Cameron R, Brown KS, Jolin MA, Kroeker C. The influence of friends, family and older peers on smoking among elementary school students: low risk students in high risk schools. *Prev Med.* 2006;42(3):218-222.
29. Doubeni CA, Li W, Fouayzi MS, Difranza JR. Accessibility as a predictor of youth smoking. *Ann Fam Med.* 2008;6(4):323-30.
30. Sussman S. School-based tobacco use prevention and cessation: where are we going? *Am J Health Behav.* 2001; 25(3):191-9.
31. Leatherdale ST, Cameron R., Brown KS, et al. Senior student smoking at school, student characteristics and smoking onset among junior students: a multilevel analysis. *Prev Med.* 2005;40(6):853-9.
32. Griesbach D, Inchley J, Currie C. More than words? The status and impact of smoking policies in Scottish schools. *Health Promot Int.* 2002;17:31-41.
33. U.S. Department Health and Human Services. Reducing Tobacco Use: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2000.
34. Stead M, Hastings G, Tudor-Smith C. Preventing adolescent smoking: A review of the options. *Health Educ J.* 1996;55(1):31-54.
35. Reid DJ, McNeill AD, Glynn TJ. Reducing the prevalence of smoking in youth in western countries: An international review. *Tob Control.* 1995;4(3):266-77.
36. Chaloupka F, Teh-wei H, Warner KE, van der Merwe R, Yurekli A. The taxation of tobacco products. In Jha P, Chaloupka FJ, editors. *Tobacco control in developing countries*. New York, Oxford University Press, 2000. p. 237-272.
37. Sandford A. Trends in smoking among adolescents and young adults in United Kingdom: Implications for health education. *Health Educ.* 2008;108(3):223-36.
38. Pentz MA, Brannon BR, Charlin VL, Barrett EJ, MacKinnon DP, Flay BR. The power of policy: The relationship of smoking policy to adolescent smoking. *Am J Public Health.* 1989;79(7):857-862.
39. Maes L, Lievens J. Can the school make a difference? a multilevel analysis of adolescent risk and health behavior. *Soc Sci Med.* 2003;56:517-529.
40. Wakefield MA, Chaloupka FJ, Kaufman NJ, Orleans CT, Barker DC, Ruel EE. Effects of restrictions on smoking at home, at school and in public places on teenage smoking: Cross sectional study. *BMJ.* 2000;321(7257):333-7.
41. Lantz PM, Jacobson PD, Warner KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J, Ahlstrom A. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tob Control.* 2000; 9(1):47-63.
42. Kumar R, O'Malley P, Johnston L. School tobacco control policies related to student smoking and attitudes toward smoking: national survey results, 1999-2000. *Health Educ Behav.* 2005;32(6):780-94.
43. Moore L, Roberts C, Tudor-Smith C. School smoking policies and smoking prevalence among adolescents: multilevel analysis of cross-sectional data from Wales. *Tob Control.* 2001;10(2):117-23.
44. Lovato CY, Sabiston CM, Hadd V, Nykiforuk CI, Campbell HS. The impact of school smoking policies and student perceptions of enforcement on school smoking prevalence and location of smoking. *Health Educ Res.* 2007;22(6):782-793.
45. Leatherdale ST, McDonald PW, Cameron R, Brown KS. A multilevel analysis examining the relationship between social influences for smoking and smoking onset. *Am J Health Behav.* 2005;29(6):520-30.
46. Pärna K, Rahu K, Fischer K, Mussalo-Rauhamaa H, Zhuravleva I, Umbleja T, Rahu M. Smoking and associated factors among adolescents in Tallinn, Helsinki and Moscow: a multilevel analysis. *Scand J Public Health.* 2003;31(5):350-8.
47. Thomas RE, Baker P, Lorenzetti D. Family-based programmes for preventing smoking by children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;4:1-44. Disponible à : <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004493/frame.html>
48. Elder JP, Perry CL, Stone EJ, Johnson CC, Yang M, Edmundson EW, Smyth MH, Galati T, Feldman H, Cribb P, Parcel GS. Tobacco use measurement, prediction and intervention in elementary schools in four states: The CATCH Study. *Prev Med.* 1996;25(4):486-94.
49. Nutbeam D, Macaskill P, Smith C, Simpson JM, Catford J. Evaluation of two school smoking education programmes under normal classroom conditions. *BMJ.* 1993;306(6870):102-7.
50. Tingen MS, Waller JL, Smith MT, Baker RR, Reyes J, Treiber FA. Tobacco prevention in children and cessation in family members. *J Am Acad Nurse Pract.* 2006;18(4):169-79.

-
51. Mahabee-Gittens EM, Huang B, Slap GB, Gordon JS. An emergency department intervention to increase parent-child tobacco communication: A pilot study. *J Child Adolesc Subst Abuse*. 2008;17(2):71-83.
 52. Jones DJ, Foster SE, Olson AL, Forehand RL, Gaffney CA, Zens MS, Bau JJ. Longitudinal retention of families in the assessment of a prevention program targeting adolescent alcohol and tobacco: the utility of an ecological systems framework. *Behav Modif*. 2007;31(5):638-59.
 53. Flay BR, Hu FB, Siddiqui O, Day LE, Hedeker D, Petraitis J, Richardson J, Sussman S. Differential influence of parental smoking and friends' smoking on adolescent initiation and escalation of smoking. *J Health Soc Behav*. 1994; 35(3):248-65.
 54. Hoffman B, Sussman S, Unger JB, Valente TW. Peer influences on adolescent cigarette smoking: A theoretical review of the literature. *Subst Use Misuse*. 2006; 41(1):103-55.

Un indice de défavorisation pour la planification de la santé au Canada

R. Pampalon, Ph.D. (1); D. Hamel, M.Sc. (1); P. Gamache, B.Sc. (1); G. Raymond, B.Sc. (2)

Résumé

Les bases administratives du secteur de la santé au Canada ne comportent pas d'informations socio-économiques. Pour faciliter la prise en compte des inégalités socio-économiques de santé à des fins de planification, cette étude propose un indice canadien de défavorisation matérielle et sociale. On y présente le concept de défavorisation, les aspects méthodologiques relatifs à la construction de l'indice et un exemple de son utilisation concernant la mortalité prématurée (avant l'âge de 75 ans). Les variations de la défavorisation et ses liens avec la mortalité sont illustrés à l'échelle du Canada et selon le milieu géographique : les régions métropolitaines de recensement (RMR) de Toronto, Montréal et Vancouver, les autres RMR, les villes de taille moyenne (AR), les petites villes et le monde rural, et les cinq régions canadiennes, soit l'Atlantique, le Québec, l'Ontario, les Prairies et la Colombie-Britannique. La défavorisation matérielle et sociale et ses liens avec la mortalité varient considérablement selon le milieu géographique. Ces résultats sont commentés, de même que le sont les limites de l'indice et ses possibilités pour la planification de la santé.

Mots-clés : Inégalités sociales, défavorisation, planification de la santé, santé, mortalité prématurée, Canada, géographie, métropoles, zones urbaines, régions

Introduction

Lors d'une récente conférence canadienne sur les indicateurs de santé, les participants ont proposé de retenir près de 150 indicateurs afin de fournir au public, aux dispensateurs de soins et aux autorités en matière de santé des données fiables et comparables sur la santé et le système de santé¹. Les participants ont aussi fait valoir la nécessité de rapporter la présence d'inégalités de santé, résultant notamment du statut socio-économique et du lieu de résidence (urbain ou rural) des personnes.

Depuis la fin des années 70, la production d'enquêtes telles que l'enquête Santé Canada², l'enquête nationale sur la santé de la population (ENSP)³ et l'enquête sur la

santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)⁴ permet de retracer de telles inégalités. On y trouve des mesures d'état de santé et de l'utilisation des services de santé ainsi que des informations sur le revenu, la scolarité, la structure familiale et d'autres caractéristiques socio-économiques des répondants que l'on peut croiser aisément. Il en va autrement des bases administratives que les autorités provinciales ont mises en place pour suivre l'évolution de statistiques vitales, telles que la mortalité ou la fréquentation des services de santé, tels que l'hospitalisation et les soins de santé primaires. Dans ces bases de données, on ne trouve pas d'informations socio-économiques.

Pour palier cette lacune, les chercheurs ont habituellement recours à des substituts (ou *proxy*) de nature géographique. Il s'agit d'information socio-économique produite sur la base de petits territoires que l'on introduit dans les bases administratives, et ce, à l'aide de clés de passage entre la géographie de ces territoires et celle disponible dans les bases administratives. Cette pratique a pris son essor en Grande-Bretagne⁵ et s'est répandue dans de nombreux pays⁶⁻⁸, incluant le Canada⁹⁻¹³.

Les études canadiennes faisant usage de *proxy* géographique ont toutes retracé des inégalités sociales de santé. Ces études ont privilégié la mortalité comme indicateur de santé, bien que des mesures de morbidité et de recours à des services de santé aient été considérées. Elles ont retenu l'espace urbain, principalement, comme cadre d'analyse, et un seul indicateur de disparités sociales, soit le revenu du quartier.

L'apport de ces études est indéniable. Toutefois, même si le revenu est un puissant indice de santé et qu'il entretient des ramifications avec d'autres déterminants de la santé, on ne peut restreindre ces déterminants au seul revenu^{14,15}. Voilà pourquoi des mesures plus complexes, des indices dits de défavorisation (*deprivation*) ont été développés en Grande-Bretagne¹⁶⁻²³ et ailleurs en Europe (Suède²⁴, Italie²⁵, Espagne²⁶, France²⁷), aux États-Unis^{7,28,29}, au Japon³⁰ et en Nouvelle-Zélande³¹. Ces indices couvrent des univers fort variables, allant de la seule dimension matérielle^{17,20,23} jusqu'à 7 domaines distincts, incluant le revenu, l'emploi, la santé, l'éducation,

Coordonnées des auteurs

1 Institut national de santé publique du Québec, Québec (QC)

2 Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, Québec (QC)

Correspondance : Robert Pampalon, Ph.D., Institut national de santé publique du Québec, 945, rue Wolfe (Québec) G1V 5B3, Tél. : (418) 650-5115, poste 5719, Téléc. : (418) 643-5099, Courriel : robert.pampalon@inspq.qc.ca

la criminalité, le logement et les milieux de vie²². De tels indices ont également été proposés au Canada, notamment au Manitoba et au Québec, et pour la région métropolitaine de Vancouver³²⁻³⁵. Ils varient sensiblement dans leur contenu et dans leur mode de construction et aucun ne couvre l'ensemble du territoire canadien.

L'indice développé au Québec a été fort utilisé dans le secteur de la santé. Depuis l'an 2000, l'indice a été introduit dans une douzaine de bases administratives, couvrant la mortalité, la natalité, l'hospitalisation, les services médicaux, l'hébergement dans les centres de soins prolongés, les services de protection de la jeunesse, les clientèles des Centres locaux de services communautaires (CLSC) et les organismes communautaires^{34,36-44}. L'indice est utilisé pour l'allocation des ressources entre régions⁴⁰. Il est enfin associé à divers produits (programme SAS d'assignation de l'indice, tables de population selon l'indice, cartographie interactive de l'indice, etc.) gratuits et accessibles via Internet⁴⁵.

Dans cette étude, nous proposons une version canadienne de l'indice de défavorisation développé au Québec. Notre but est de décrire les fondements conceptuels et méthodologiques de l'indice, d'en explorer la validité et les variations selon des géographies reflétant la diversité canadienne et d'en illustrer l'utilité pour la planification de la santé à l'aide d'un exemple : la mortalité prématurée.

Le texte débute par une définition du concept de défavorisation et se poursuit par une description des données et des méthodes qui sont à la base de l'indice et de l'exemple proposé sur la mortalité prématurée. Viennent ensuite les résultats et une discussion, faisant état notamment des possibilités de l'indice pour la planification de la santé.

Le concept de défavorisation

Il revient à Peter Townsend⁴⁶ d'avoir proposé au milieu des années 80 une définition du concept de défavorisation (*deprivation*). Pour Townsend, la défavorisation correspond à « un état observable et démontrable de désavantage relatif face à la communauté locale ou à l'ensemble de la société à laquelle appartient l'individu, la famille et le groupe » [Trad.]. Ce désavantage peut toucher plusieurs aspects de la vie humaine, dont la nourriture, le domicile, l'éducation, le travail et les liens sociaux. Ainsi, une personne est considérée comme défavorisée si elle se situe, pour l'une ou pour plusieurs de ces caractéristiques, sous le niveau atteint par la majorité des citoyens ou qui est jugé acceptable dans la société. Townsend propose de distinguer deux formes principales de défavorisation, l'une matérielle, l'autre sociale. Alors que la première réfère aux biens et aux commodités de la vie moderne, au fait de disposer d'un domicile adéquat, d'une automobile, d'un téléviseur ou d'espaces récréatifs dans le quartier, par exemple, la seconde correspond aux relations sociales au sein de la famille, au travail et dans la communauté.

Cette vision de la défavorisation recoupe un certain nombre d'autres concepts. La dimension matérielle rappelle le concept de pauvreté⁴⁷, lorsque celui-ci est envisagé sous l'angle strict des privations monétaires. Pour Townsend, la pauvreté précède la défavorisation dans la mesure où elle freine l'acquisition de biens et de commodités de la vie moderne. La dimension sociale se rapproche également du concept de capital social⁴⁷ et de notions apparentées telle que la fragmentation sociale⁴⁸ ou l'isolement social⁴⁹. Tous ces aspects de la dimension sociale cernent le type, l'intensité et la qualité des interactions sociales : la confiance mutuelle et l'entraide, par exemple.

En somme, ce qu'il faut retenir de la proposition de Peter Townsend est que la défavorisation ne peut être réduite qu'à une

dimension matérielle, ou économique, mais qu'elle doit aussi faire état des interactions sociales.

Données et méthodes

L'unité territoriale de base

L'indice de défavorisation repose sur une unité d'observation qui est territoriale. Puisque l'objectif de l'indice est de se substituer à une mesure individuelle, l'unité retenue doit être la plus petite possible⁸, et ce, afin d'assurer un fort degré d'homogénéité dans les conditions socio-économiques qui seront imputées à chacun des résidents de cette unité. L'unité choisie est l'aire de diffusion (AD)⁵⁰, composée d'un ou de plusieurs pâtés de maisons avoisinants et regroupant de 400 à 700 personnes.

Pour la construction de l'indice, on a procédé en deux temps. Dans un premier temps, on a exclu les AD ne contenant aucune population, les AD comptant une proportion élevée de ménages collectifs ou de personnes en institution (plus de 15 % de la population totale ou plus de 80 personnes vivant en ménage collectif), les AD ne disposant d'aucun profil B (socio-économique) ou de données sur le revenu (AD peu peuplées), et les AD appartenant au territoire du Nunavut ou à une réserve indienne. De cette opération, il est resté 42 430 AD, couvrant un peu plus de 93 % de la population canadienne, et l'on a procédé au calcul de l'indice à partir de ces AD. Dans un second temps, on a projeté les valeurs de l'indice à un nombre additionnel d'AD, soit les AD pour lesquelles il était possible d'imputer* une valeur de revenu (3 572 AD), les AD associés au Nunavut et aux réserves indiennes – avec profil B complet ou revenu imputé – (857 AD) et les AD exclus en raison de leur proportion élevée de ménages collectifs ou de personnes en institution mais dont la population avec profil B (ou revenu imputé) comptait pour plus de 85 % de la population totale (605 AD). Au terme de la projection, un indice de défavorisation a pu être établi pour 47 464 AD, ce qui porte la population

* L'imputation du revenu fut réalisée par la méthode du plus proche voisin, fondée sur la distance euclidienne entre les autres indicateurs (que le revenu) formant l'indice de défavorisation. La procédure PROC FASTCLUS de SAS a été utilisée.

couverte par l'indice de défavorisation à près de 98 % de la population totale du Canada.

Les indicateurs socio-économiques

Nous avons retenu les indicateurs pour la construction de l'indice à la suite d'une revue de littérature. Pour être retenus, les indicateurs devaient répondre à 4 critères : avoir des relations connues avec la santé, avoir servi comme *proxy* géographique, avoir des affinités avec les dimensions matérielle ou sociale de la défavorisation, et être disponible par AD^{5,14,15,25,35,49,51,52}. Cette démarche a permis d'identifier 6 indicateurs et seuls ces indicateurs ont été considérés dans la construction de l'indice. Ces indicateurs sont la proportion de personnes âgées de 15 et plus sans certificat ou diplôme d'études secondaires (SCOLAR), le ratio emploi/population chez les 15 ans et plus (EMPLOI), le revenu moyen des personnes âgées de 15 ans et plus (REVENU), la proportion de personnes de 15 ans et plus vivant seules dans leur domicile (SEULES), la proportion de personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves (S_D_V) et la proportion de familles monoparentales (F_MONO) parmi l'ensemble des familles¹.

Les indicateurs retenus varient parfois fortement avec l'âge et le sexe de la population. C'est le cas de la scolarité, par exemple, qui n'est pas nécessairement complétée chez les jeunes de moins de 20 ans et qui, par ailleurs, n'est pas très élevée chez un grand nombre de personnes âgées. Comme les variations recherchées sont de nature socio-économique et non démographique, ces indicateurs, sauf F_MONO, ont été ajustés selon la structure d'âge et de sexe de la population canadienne³¹. La standardisation directe fut employée⁵³. En outre, certains indicateurs ont subi une transformation afin d'en normaliser la distribution⁵⁴. Ainsi, la variable REVENU a été transformée en ses valeurs de logarithme et la variable SEULES, en ses valeurs d'arc sinus.

L'intégration des indicateurs

L'intégration des indicateurs sous forme d'indice de défavorisation a été réalisée à l'aide d'une analyse en composante

principale (ACP), une approche privilégiée^{25-29,31,49,55}. Cette analyse mène à un nombre réduit de dimensions, reflétant l'organisation spatiale des indicateurs socio-économiques. Une rotation de type VARIMAX a été appliquée à ces dimensions pour en accroître la lisibilité et les rendre indépendantes (ou orthogonales). Afin de valider la pertinence de cette structure factorielle à la grandeur du Canada, l'ACP a été reprise dans les trois plus grandes régions métropolitaines de recensement (RMR) (Toronto, Montréal et Vancouver), diverses zones géographiques (les autres RMR, les agglomérations de recensement [AR], les petites villes et les milieux ruraux) et les régions canadiennes (l'Atlantique, le Québec, l'Ontario, les Prairies, la Colombie-Britannique). On sait en effet que les mesures de la défavorisation performant différemment en milieux urbain et rural^{52,56-60}.

L'ACP produit une note factorielle (*factor score*) pour chaque composante. Cette note représente la valeur de la composante dans chaque AD. Pour assurer une certaine précision statistique dans l'analyse des inégalités sociales de santé, les AD ont été regroupées. Les AD ont d'abord été ordonnées en fonction de leur note factorielle – de la plus favorisée à la plus défavorisée. Puis la distribution des AD fut fragmentée en quintiles, chaque quintile représentant 20 % de la population. Le quintile 1 représente la population la moins défavorisée et le quintile 5, celle qui l'est le plus. Ces opérations ont été effectuées distinctement pour chaque composante issue de l'analyse. Enfin, puisque la défavorisation est vue comme un désavantage relatif face à la communauté d'appartenance, différentes versions de l'indice ont été produites, et ce, en modifiant le territoire de référence. On compte ainsi une version nationale, une version par grande RMR, une version par zone géographique et une version par région canadienne. Ces versions s'appuient sur l'ACP réalisée dans chaque milieu et sur une distribution des notes factorielles assurant une répartition égale de la population (20 %) par quintile matériel et social.

Le recours à l'une ou l'autre de ces versions permet de refléter les écarts de défavorisation tels qu'ils se présentent dans chaque milieu et de comparer à la fois des effectifs de même proportion. Dans l'analyse qui suit, la version de l'indice varie selon le territoire de référence considéré. Les valeurs présentées pour l'ensemble du Canada sont issues de la version canadienne. Celles présentées pour les zones géographiques, les grandes RMR et les régions canadiennes proviennent respectivement des versions par zone géographique, grande RMR et région canadienne.

La mortalité prématurée

Afin d'illustrer les possibilités de l'indice pour l'étude des inégalités socio-économiques de la santé et pour la planification de la santé, nous considérons ici la mortalité prématurée, celle survenant avant l'âge de 75 ans. Il s'agit d'une mesure générale de l'état de santé de la population¹ dont les relations aux conditions socio-économiques sont fortement documentées à l'échelle internationale⁶¹⁻⁶⁶.

Les décès sont de l'année 2001 et la population de référence vient du recensement de 2001. Les taux de mortalité ont été modélisés par la régression binomiale négative, une généralisation de la régression de Poisson qui tient compte du problème de surdispersion (*overdispersion*)⁶⁷. Des modèles ont été estimés dans chaque milieu géographique pour l'ensemble des décès (toutes causes) et de la population (chez les deux sexes). Dans ces modèles, des taux de mortalité ont été estimés pour chaque quintile de défavorisation matérielle et de défavorisation sociale, du plus favorisé (Q1) au plus défavorisé (Q5), et pour le croisement des quintiles extrêmes sur l'une et l'autre dimension (Q1Q1 et Q5Q5), et ce, en ajustant selon l'âge, le sexe et, le cas échéant, la zone géographique et l'autre forme de défavorisation (matérielle ou sociale). Ainsi, si le taux de mortalité varie avec l'une et l'autre forme de défavorisation simultanément, cela signifie que chaque forme de défavorisation y contribue de façon indépendante. Un terme d'interaction entre les deux formes de défavorisation a

¹ Selon le recensement [50], les familles incluent les couples avec ou sans enfant et les parents seuls avec au moins un enfant.

TABEAU 1
Population et aires de diffusion couvertes par l'indice de défavorisation selon la zone géographique et la région canadienne, 2001

Zone*	Population			AD			Population moyenne†
	totale	couverte		totales	couvertes		
		n	n		%	n	
Les grandes RMR	11 159 876	10 881 733	97,5	17 962	17 297	96,3	629
Les autres RMR	8 137 050	7 913 022	97,2	13 357	12 697	95,1	623
Les AR	4 542 160	4 446 726	97,9	6 921	6 088	88,0	730
Petites villes et rural	6 168 008	6 070 620	98,4	14 753	11 382	77,2	533
Région							
Atlantique	2 285 729	2 256 726	98,7	4 202	3 526	83,9	640
Québec	7 237 479	7 074 786	97,8	12 153	11 208	92,2	631
Ontario	11 410 046	11 132 340	97,6	18 596	17 212	92,6	647
Prairies	5 073 323	4 950 516	97,6	10 315	8 902	86,3	556
Colombie-Britannique	3 907 738	3 806 636	97,4	7 463	6 448	86,4	542
Canada	30 007 094	29 312 101	97,7	52 993	47 464	89,6	618

* Les zones géographiques comptent approximativement les populations suivantes : Les grandes régions métropolitaines de recensement (RMR) : 2 000 000 et plus; les autres RMR : entre 100 000 et 1 000 000; les agglomérations de recensement (AR) : entre 10 000 et 100 000; les petites villes et le rural : moins de 10 000.

† Population moyenne des aires de diffusion de la zone géographique ou de la région canadienne

Source : Recensement canadien, 2001.

TABEAU 2
Composantes principales formant l'indice de défavorisation au Canada

Indicateur	Composante	
	matérielle	sociale
SCOLAR*	-0,83	0,00
EMPLOI†	0,71	-0,19
REVENU‡	0,82	-0,27
SEULES§	-0,01	0,84
S_D_V	-0,16	0,87
F_MONO¶	-0,34	0,65
Variance expliquée	34 %	33 %
Variance cumulée	34 %	67 %

* Personnes de 15 ans et plus sans certificat, grade ou diplôme d'études secondaires / Personnes de 15 ans et plus

† Personnes de 15 ans et plus ayant un emploi / Personnes de 15 ans et plus

‡ Revenu moyen des personnes de 15 ans et plus

§ Personnes de 15 ans et plus vivant seules dans les ménages privés / Personnes de 15 ans et plus dans les ménages privés

|| Personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves / Personnes de 15 ans et plus

¶ Familles monoparentales / Familles

NOTE : Les valeurs ci-dessus sont des saturations. Elles s'interprètent comme des coefficients de corrélation entre indicateur et composante.

Source : Recensement canadien, 2001.

été introduit dans les modèles lorsqu'il était significatif à un seuil de 5 %. La variabilité des taux ajustés a été estimée à l'aide de la méthode Delta⁶⁸.

Pour fournir un portrait satisfaisant des inégalités de mortalité selon la défavorisation, trois mesures sont utilisées, soit

le taux ajusté de mortalité, le ratio et la différence de taux ajustés de mortalité⁶⁹⁻⁷¹. Le taux de mortalité (par 100 000 habitants) exprime l'ampleur de la mortalité dans chaque groupe. Le ratio et la différence de mortalité illustrent respectivement les écarts relatif et absolu de mortalité entre les groupes extrêmes de défavorisation.

Si l'on considère les deux dimensions de la défavorisation simultanément, le ratio est obtenu en divisant le taux du groupe le plus défavorisé (Q5Q5) par celui du groupe qui l'est le moins (Q1Q1) alors que la différence est obtenue en soustrayant le taux du groupe le plus favorisé (Q1Q1) de celui qui l'est le moins (Q5Q5).

Résultats

L'indice de défavorisation

L'indice de défavorisation couvre près de 98 % de la population au Canada et cette proportion varie peu selon le milieu géographique (tableau 1). L'indice couvre également près de 90 % des AD aux pays, cette proportion étant plus forte dans les RMR et plus faible dans les petites villes et le monde rural. L'écart tient à la présence d'un grand nombre d'AD sans population dans les petites villes et le monde rural.

L'ACP réalisée à l'échelle canadienne révèle la présence d'une structure factorielle à deux composantes (tableau 2). Celles-ci résument chacune environ le tiers des variations associées aux 6 indicateurs considérés, pour un total de 67 %. Le sens des composantes diffère de façon marquée. Alors que la première traduit

TABEAU 3
Composantes principales formant l'indice de défavorisation selon la zone géographique

Indicateur	Les grandes RMR						Les autres RMR		Les AR		Petites villes – Rural	
	Toronto		Montréal		Vancouver		composante		composante		composante	
	matérielle	sociale	matérielle	sociale	matérielle	sociale	matérielle	sociale	sociale	matérielle	matérielle	sociale
SCOLAR*	-0,81	0,10	-0,84	0,09	-0,81	-0,11	-0,85	-0,01	0,15	-0,77	-0,78	-0,04
EMPLOI†	0,67	-0,13	0,73	-0,19	0,65	0,00	0,67	-0,23	-0,17	0,77	0,75	-0,23
REVENU‡	0,85	-0,17	0,84	-0,25	0,84	-0,20	0,78	-0,35	-0,33	0,80	0,85	-0,03
SEULES§	0,12	0,87	-0,08	0,86	0,10	0,87	-0,04	0,89	0,84	-0,14	0,04	0,79
S_D_V	-0,25	0,84	-0,18	0,82	-0,10	0,90	-0,30	0,84	0,88	-0,21	-0,02	0,85
F_MONO#	-0,57	0,54	-0,44	0,63	-0,49	0,48	-0,52	0,56	0,72	-0,32	-0,23	0,68
Variance expliquée	37 %	30 %	36 %	32 %	34 %	31 %	35 %	33 %	36 %	33 %	33 %	31 %
Variance cumulée	37 %	67 %	36 %	68 %	34 %	65 %	35 %	68 %	36 %	69 %	33 %	64 %

* Personnes de 15 ans et plus sans certificat, grade ou diplôme d'études secondaires / Personnes de 15 ans et plus

† Personnes de 15 ans et plus ayant un emploi / Personnes de 15 ans et plus

‡ Revenu moyen des personnes de 15 ans et plus

§ Personnes de 15 ans et plus vivant seules dans les ménages privés / Personnes de 15 ans et plus dans les ménages privés

|| Personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves / Personnes de 15 ans et plus

Familles monoparentales / Familles

NOTE : Les valeurs ci-dessous sont des saturations. Elles s'interprètent comme des coefficients de corrélation entre indicateur et composante. Lorsque chaque composante explique sensiblement le même pourcentage de la variance totale, leur position peut s'inverser.

Source : Recensement canadien, 2001.

TABEAU 4
Composantes principales formant l'indice de défavorisation selon la région canadienne

Indicateur	Atlantique		Québec		Ontario		Prairies		Colombie-Britannique	
	composante		composante		composante		composante		composante	
	matérielle	sociale	matérielle	sociale	matérielle	sociale	sociale	matérielle	sociale	matérielle
SCOLAR*	-0,89	-0,01	-0,84	-0,05	-0,82	-0,02	-0,05	-0,86	-0,02	-0,80
EMPLOI†	0,85	0,00	0,77	-0,17	0,66	-0,24	-0,28	0,54	-0,10	0,68
REVENU‡	0,88	-0,19	0,85	-0,24	0,84	-0,22	-0,26	0,81	-0,24	0,80
SEULES§	0,13	0,80	-0,12	0,82	0,03	0,87	0,82	-0,03	0,87	-0,07
S_D_V	-0,06	0,88	-0,09	0,84	-0,28	0,84	0,88	-0,16	0,89	-0,16
F_MONO#	-0,27	0,73	-0,23	0,74	-0,47	0,57	0,67	-0,35	0,57	-0,40
Variance expliquée	40 %	33 %	35 %	34 %	35 %	32 %	34 %	31 %	32 %	32 %
Variance cumulée	40 %	73 %	35 %	69 %	35 %	67 %	34 %	65 %	32 %	64 %

* Personnes de 15 ans et plus sans certificat, grade ou diplôme d'études secondaires / Personnes de 15 ans et plus

† Personnes de 15 ans et plus ayant un emploi / Personnes de 15 ans et plus

‡ Revenu moyen des personnes de 15 ans et plus

§ Personnes de 15 ans et plus vivant seules dans les ménages privés / Personnes de 15 ans et plus dans les ménages privés

|| Personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves / Personnes de 15 ans et plus

Familles monoparentales / Familles

NOTE : Les valeurs ci-dessous sont des saturations. Elles s'interprètent comme des coefficients de corrélation entre indicateur et composante. Lorsque chaque composante explique sensiblement le même pourcentage de la variance totale, leur position peut s'inverser.

Source : Recensement canadien, 2001.

TABLEAU 5
Caractéristiques générales de la population canadienne selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale

Quintile de défavorisation	Population	Groupe d'âge		Caractéristique socio-économique					
		Moins de 15 ans	65 et plus	SCOLAR*	EMPLOI†	REVENU‡	SEULES§	S_D_V	F_MONO#
	n	%	%	%	%	\$	%	%	%
Matérielle									
1	5 862 195	17,7	12,2	18,1	68,5	40 148	10,1	12,5	11,6
2	5 862 218	19,4	11,6	27,0	66,0	29 658	8,3	13,0	13,5
3	5 862 082	19,4	12,3	32,8	63,0	26 206	8,5	13,5	15,2
4	5 863 106	19,4	12,9	38,7	59,3	23 215	9,1	14,3	17,3
5	5 862 500	20,4	13,0	48,7	49,0	18 542	9,6	14,6	21,5
Sociale									
1	5 862 396	21,7	9,6	33,2	62,8	30 763	2,7	7,8	8,1
2	5 862 428	20,7	11,2	32,9	62,6	29 038	5,2	10,9	11,2
3	5 861 776	19,9	12,5	33,5	61,4	27 367	7,4	13,2	14,7
4	5 862 833	18,6	13,9	33,3	60,5	26 338	10,8	15,8	18,9
5	5 862 668	15,5	14,9	32,4	58,5	24 261	19,7	20,2	26,3
Matérielle et sociale									
1 et 1	1 211 019	22,0	8,9	18,5	69,0	47 711	2,2	6,9	5,8
5 et 5	1 321 335	19,7	13,9	47,4	46,3	16 920	18,8	21,9	34,5
Canada	29 312 101	19,3	12,4	33,1	61,2	27 554	9,1	13,6	15,8

* Personnes de 15 ans et plus sans certificat, grade ou diplôme d'études secondaires / Personnes de 15 ans et plus

† Personnes de 15 ans et plus ayant un emploi / Personnes de 15 ans et plus

‡ Revenu moyen des personnes de 15 ans et plus

§ Personnes de 15 ans et plus vivant seules dans les ménages privés / Personnes de 15 ans et plus dans les ménages privés

|| Personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves / Personnes de 15 ans et plus

Familles monoparentales / Familles

Les valeurs de ces caractéristiques (sauf pour F_MONO) sont ajustées selon l'âge et le sexe de la population canadienne.

Source : Recensement canadien, 2001.

principalement les variations associées à la scolarité, l'emploi et le revenu, la seconde révèle davantage le fait d'être séparé, divorcé ou veuf, ou de vivre seul ou dans une famille monoparentale. Cette configuration se rapproche des dimensions matérielle et sociale de la défavorisation de Townsend⁴⁶. Pour cette raison, et pour faciliter l'analyse et la discussion qui suivront, ces composantes seront qualifiées de matérielle et de sociale. Les ACP réalisées dans différentes zones géographiques et régions du Canada montrent que ces deux composantes sont présentes partout au pays à cette nuance près que, dans les RMR, la proportion de familles monoparentales est associée autant à l'une qu'à l'autre composante (tableaux 3 et 4). La variance expliquée par les deux composantes est très légèrement inférieure dans les petites villes et en milieu rural alors qu'elle décroît d'est en ouest du pays.

La défavorisation matérielle et sociale au Canada

L'indice de défavorisation fait apparaître des écarts appréciables dans les conditions socio-économiques au Canada (tableau 5). La défavorisation matérielle s'accompagne de variations notoires au plan de la scolarité, de l'emploi et du revenu et, à un degré moindre, des familles monoparentales. La défavorisation sociale varie davantage chez les familles monoparentales ainsi qu'avec les personnes vivant seules, séparées, divorcées ou veuves. Cette forme de défavorisation n'est pas non plus totalement indépendante de l'emploi et du revenu ainsi que d'un certain vieillissement de la population, et ce, même si les indicateurs considérés ont été ajustés selon l'âge. En combinant les deux formes de défavorisation et en comparant la population la plus favorisée simultanément aux plans matériel et social (1 et 1) à celle qui l'est le moins

(5 et 5), on retrouve des contrastes saisissants sur tous les indicateurs formant l'indice de défavorisation.

De tels contrastes s'observent à la grandeur du Canada, quelle que soit la zone géographique ou la région canadienne (tableau 6). L'ampleur des disparités socio-économiques peut cependant varier selon la zone ou la région. Ainsi, les écarts de défavorisation matérielle et sociale sont généralement plus élevés dans les grandes RMR que dans les AR, les petites villes et le monde rural ainsi que dans la région Atlantique. À l'inverse, cependant, le niveau moyen de défavorisation matérielle dans les RMR est plus faible que dans les petites villes, le monde rural et la région Atlantique.

TABEAU 6
Écarts socio-économiques selon la zone géographique et la région canadienne
Ratio* entre les personnes le plus et le moins défavorisées aux plans matériel et social, et valeur moyenne (M)

Zone géographique/ Région canadienne	Caractéristiques socio-économiques											
	SCOLAR†		EMPLOI†		REVENU‡		SEULES§		S_D_V¶		F_MONO**	
	Ratio	M %	Ratio	M %	Ratio	M \$	Ratio	M %	Ratio	M %	Ratio	M %
Toronto RMR	2,5	29,0	1,4	64,3	3,3	32 812	15,1	6,8	3,6	11,7	7,9	16,4
Montréal RMR	3,9	29,4	1,5	60,5	2,8	26 730	9,7	11,9	2,7	15,5	6,1	18,3
Vancouver RMR	2,5	27,3	1,4	61,2	2,9	28 883	9,5	9,5	3,5	13,0	5,3	15,4
Autres RMR	2,6	29,7	1,4	63,7	2,8	28 879	11,3	9,6	3,6	13,6	6,9	16,3
AR	2,1	36,1	1,5	58,9	2,1	25 792	6,8	9,8	3,0	15,0	4,9	16,3
Petites villes – Rural	1,9	42,8	2,0	57,0	2,0	23 108	2,7	8,3	2,2	12,9	6,3	13,1
Atlantique	2,5	39,2	1,8	52,8	2,4	22 713	3,4	8,2	2,4	13,4	5,5	16,2
Québec	3,4	32,7	1,5	58,6	2,5	25 035	8,0	11,5	2,4	15,5	4,9	16,8
Ontario	2,5	31,5	1,4	62,9	2,7	30 487	10,8	7,9	3,4	12,9	6,8	15,3
Prairies	2,5	36,2	1,4	66,0	2,7	26 931	11,7	8,5	3,4	12,2	8,1	15,3
Colombie-Britannique	2,5	30,6	1,4	59,4	2,4	27 306	7,2	9,7	3,3	14,3	5,3	15,7
Canada	2,6	33,1	1,5	61,2	2,8	27 554	8,5	9,1	3,2	13,6	5,9	15,8

* Ratio entre le groupe le plus défavorisé simultanément aux plans matériel et social (Q5 et Q5) et celui qui l'est le moins (Q1 et Q1). Pour SCOLAR, SEULES, S_D_V et F_MONO, Ratio: Q5 et Q5 / Q1 et Q1. Pour EMPLOI et REVENU, Ratio: Q1 et Q1 / Q5 et Q5.

† Personnes de 15 ans et plus sans certificat, grade ou diplôme d'études secondaires / Personnes de 15 ans et plus

‡ Personnes de 15 ans et plus ayant un emploi / Personnes de 15 ans et plus

§ Revenu moyen des personnes de 15 ans et plus

¶ Personnes de 15 ans et plus vivant seules dans les ménages privés / Personnes de 15 ans et plus dans les ménages privés

** Personnes de 15 ans et plus séparées, divorcées ou veuves / Personnes de 15 ans et plus

** Familles monoparentales / Familles

Les ratios et moyennes (sauf pour F_MONO) sont ajustées selon l'âge et le sexe de la population de la zone ou de la région touchée.

Source : Recensement canadien, 2001.

La défavorisation et la mortalité prématurée au Canada

Environ 94 % des décès prématurés en 2001 ont obtenu un indice de défavorisation, pour un total de 85 614 décès (tableau 7). Parmi les décès n'ayant pas reçu d'indice ($n = 5\,625$), 14 % résultent de codes postaux erronés et 86 % d'AD sans indice, correspondant notamment à des populations en institution.

Le taux ajusté de mortalité prématurée s'établit à 310 décès pour 100 000 personnes au Canada en 2001. Le taux de mortalité progresse de façon continue avec la défavorisation, tant dans sa forme matérielle que sociale (figure 1). Le ratio de mortalité entre les groupes extrêmes de défavorisation matérielle et sociale s'élève à 2,41 et la différence de mortalité à 302 décès pour 100 000 personnes, une

valeur équivalente à celle observée dans l'ensemble du Canada.

De tels écarts sont observables partout au Canada, mais leur amplitude varie énormément selon la zone géographique et la région. Ainsi, parmi les personnes le plus défavorisées du Canada, ce sont celles habitant les AR, les petites villes et le monde rural qui recueillent les plus hauts taux de décès prématurés (figure 2). À l'inverse, dans les petites villes et le monde rural, les écarts relatifs et absolus de mortalité (ratio et différence) selon la défavorisation sont relativement faibles (figure 3). À l'échelle des régions canadiennes, les plus fortes disparités de mortalité selon la défavorisation se retrouvent dans les Prairies et en Colombie-Britannique alors, qu'à l'échelle des RMRs, elles caractérisent Vancouver et le groupe des autres RMR. Des trois grandes RMR du Canada, c'est

à Toronto que de telles disparités sont le plus faibles.

Discussion

L'indice de défavorisation compte 6 indicateurs regroupés sous deux composantes, l'une matérielle, l'autre sociale. Ces deux composantes sont présentes partout au pays, tant dans l'ensemble du Canada que dans différents milieux géographiques. Et partout, aussi, elles témoignent d'inégalités socio-économiques importantes, qu'il s'agisse de revenu, de scolarité, d'emploi ou de structure familiale. La pertinence de l'indice s'étend donc au-delà du seul monde urbain, largement privilégié pour la production de *proxies* géographiques^{9,11-15,33,35}, et se vérifie tant en milieu rural que dans la diversité des milieux urbains (grandes RMR, autres RMR et AR) et des régions du Canada.

TABEAU 7
Population et décès chez les moins de 75 ans, selon la zone géographique, la région
et le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Canada, 2001

	Population	Décès
	Nombre	Nombre
Zone géographique		
RMR Toronto	4 384 015	10 514
RMR Montréal	3 164 585	9 634
RMR Vancouver	1 837 025	4 632
Autres RMR	8 491 360	24 811
AR	4 178 475	14 744
Petites villes – Rural	5 705 250	21 279
Région canadienne		
Atlantique	2 123 610	7 359
Québec	6 711 995	22 298
Ontario	10 554 165	31 377
Prairies	4 692 225	13 706
Colombie-Britannique	3 588 725	10 568
Défavorisation matérielle		
Quintile 1	5 545 815	13 541
Quintile 2	5 573 520	15 176
Quintile 3	5 557 830	16 765
Quintile 4	5 536 780	18 470
Quintile 5	5 546 765	21 662
Défavorisation sociale		
Quintile 1	5 662 775	13 381
Quintile 2	5 613 635	15 370
Quintile 3	5 557 085	16 871
Quintile 4	5 490 310	18 197
Quintile 5	5 436 905	21 795
Défavorisation matérielle et sociale		
Quintile 1 et Quintile 1	1 172 970	2 277
Quintile 5 et Quintile 5	1 237 555	6 123
Canada	27 760 710	85 614

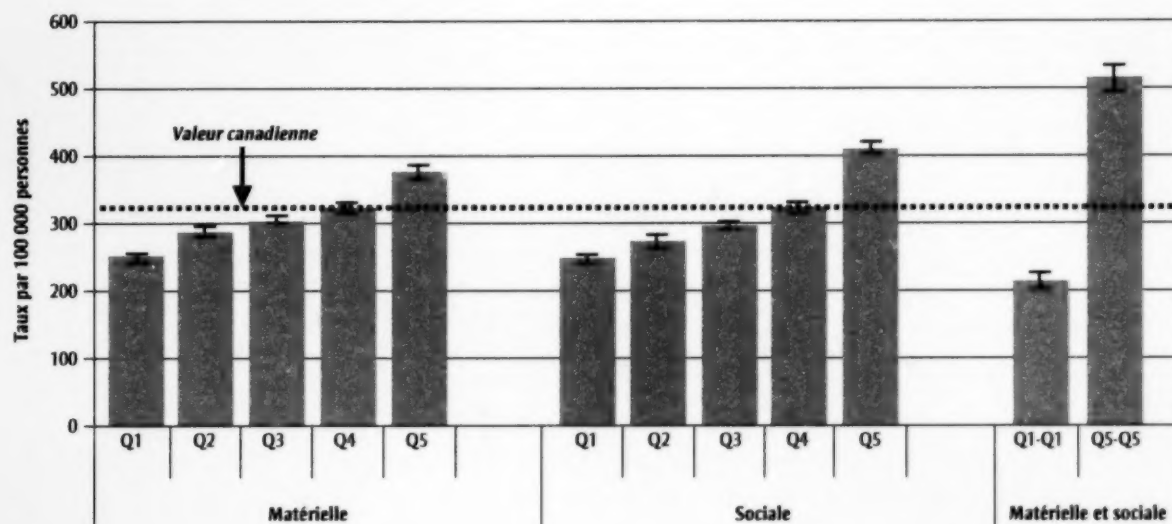
Source : Recensement et fichier des décès, 2001.

Les variations de l'indice de défavorisation sont étroitement liées à celles de la mortalité prématurée. On a vu que chaque forme de défavorisation, matérielle et sociale, contribue de façon indépendante à la mortalité et que cette contribution s'élève graduellement avec le niveau de défavorisation (figure 1). De pareils gradients sont observables partout au Canada, tant dans les grandes RMR que dans les autres zones géographiques et les régions canadiennes (données non présentées; disponibles sur demande). La défavorisation n'affecte donc pas uniquement les seuls groupes extrêmes de défavorisation mais elle concerne l'ensemble de la population.

L'effet conjoint des deux formes de défavorisation a pu être observé ici en comparant la mortalité des groupes se situant aux extrêmes de la défavorisation matérielle et sociale – Q5Q5 vs Q1Q1 (figures 2 et 3). L'effet conjoint est également perceptible, quoique moins marqué, à partir de populations de taille similaire à celle considérée sur chaque dimension séparément, soit en quintile. Ainsi, au Canada, le ratio et la différence du taux de la mortalité entre quintiles extrêmes (Q5 vs Q1) s'élèvent à 1,82 (1,73-1,92; intervalle de confiance [IC] à 95%) et à 192 décès (174-210; IC à 95%) pour 100 000 personnes, en considérant les deux dimensions de la défavorisation simultanément, contre 1,50 (1,45-1,55; IC à 95%) et 125 décès (115-136; IC à 95%) pour la dimension matérielle et 1,65 (1,60-1,70; IC à 95%) et 161 décès (151-172; IC à 95%) pour la dimension sociale, traitées séparément. Pareilles différences persistent selon le milieu géographique (données disponibles sur demande).

Si des travaux ont rapporté des disparités sociales de mortalité dans les RMRs canadiennes¹², la présente étude montre que ces inégalités s'étendent à tous les ensembles géographiques reflétant la diversité canadienne. En raison de différences méthodologiques, mais aussi de l'absence de travaux sur la géographie des disparités sociales de santé, et ce, tant au Canada qu'à l'échelle internationale, il est difficile de comparer les présents résultats avec ceux obtenus ailleurs. De fait, l'indice

FIGURE 1
Taux de mortalité prématurée selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale Canada, 2001



NOTE : Les taux de décès sont ajustés selon l'âge, le sexe, la zone géographique et l'autre forme de défavorisation.

Source : Recensement et fichier des décès, Statistique Canada, 2001.

de défavorisation apporte un éclairage nouveau sur les disparités sociales de santé au Canada, en exprimant leur variabilité selon le milieu géographique.

Ces premiers résultats portant sur la mortalité prématurée requièrent d'être approfondis, qu'il s'agisse d'en détailler les causes de décès selon le sexe ou d'en décrypter les facteurs sous-jacents. Parmi ces facteurs, on compte la défavorisation relative⁷², la présence autochtone⁷³, l'immigration récente⁷⁴ et les aléas reliés aux *proxies* géographiques⁷⁵. Le recours à ce genre de *proxies*, notamment, peut expliquer en partie la présence de faibles ratios et différences de mortalité dans les petites villes et le rural. Ces premiers résultats peuvent également être comparés à ceux issus d'autres indicateurs socio-économiques, tels que le faible revenu. Toutefois, pour être utile et menée correctement, une telle comparaison a avantage à retenir plusieurs indicateurs socio-économiques et indicateurs de santé simultanément, tout en faisant état de leurs fondements conceptuels et de

leur performance en regard de critères techniques et politiques^{5,7,20,21,28,35,51,70-78}. Un tel exercice dépasse le cadre de la présente étude.

L'indice de défavorisation a ses limites. Il ne constitue pas une mesure individuelle des conditions socio-économiques mais une mesure des conditions rencontrées dans le voisinage. Dans une analyse étiologique, l'indice peut servir, mais il ne peut remplacer, une mesure individuelle, qui seule traduira la scolarité propre à la personne ou à sa famille, par exemple. Dans une analyse étiologique, ces deux types de mesures doivent ainsi être considérées simultanément, par le biais d'analyses multi-niveaux⁷⁹. L'existence d'un fichier jumelant un échantillon du recensement canadien de 1991 à un suivi de la mortalité de 1991 à 2001 permet cet exercice⁸⁰.

La lutte contre les inégalités sociales en matière de santé est devenue un enjeu majeur des systèmes de santé, tant au Canada⁸¹ qu'ailleurs dans le monde⁸².

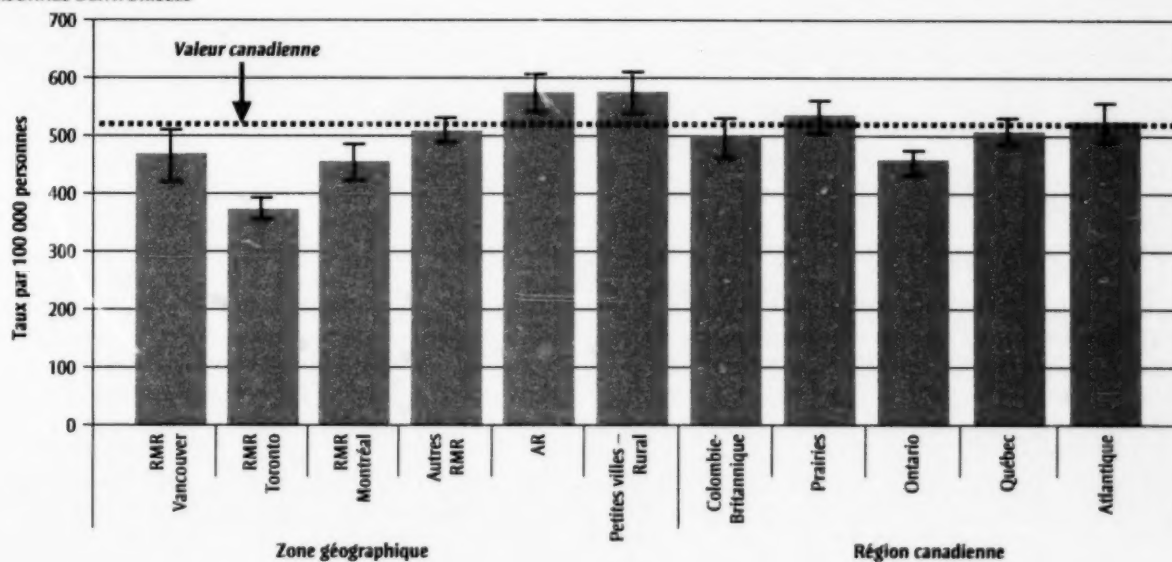
L'existence d'outils permettant la mesure de ces inégalités, là où elles se trouvent, est un pré-requis à toute démarche de planification souhaitant réduire les inégalités. Actuellement, au Québec, l'indice de défavorisation sert à toutes les étapes du processus de planification de la santé: la mesure et la surveillance des inégalités^{30-38,42,43}; le développement d'orientations stratégiques⁴³; l'évaluation des services, tant à l'échelle provinciale que locale^{40,44} et l'allocation des ressources entre les régions⁶⁴.

Une étude récente de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS)⁸⁵ vient de révéler l'existence de nets gradients d'hospitalisation et d'autoévaluation de l'état de santé selon le présent indice de défavorisation dans 15 RMR. La qualité et l'intérêt d'une mesure ne se révèlent souvent qu'à l'usage. L'indice canadien de défavorisation est ainsi offert aux chercheurs et aux gestionnaires du secteur de la santé souhaitant en faire l'essai. Il est associé à divers produits maintenant accessibles sur le site Web de l'INSPQ⁸⁶.

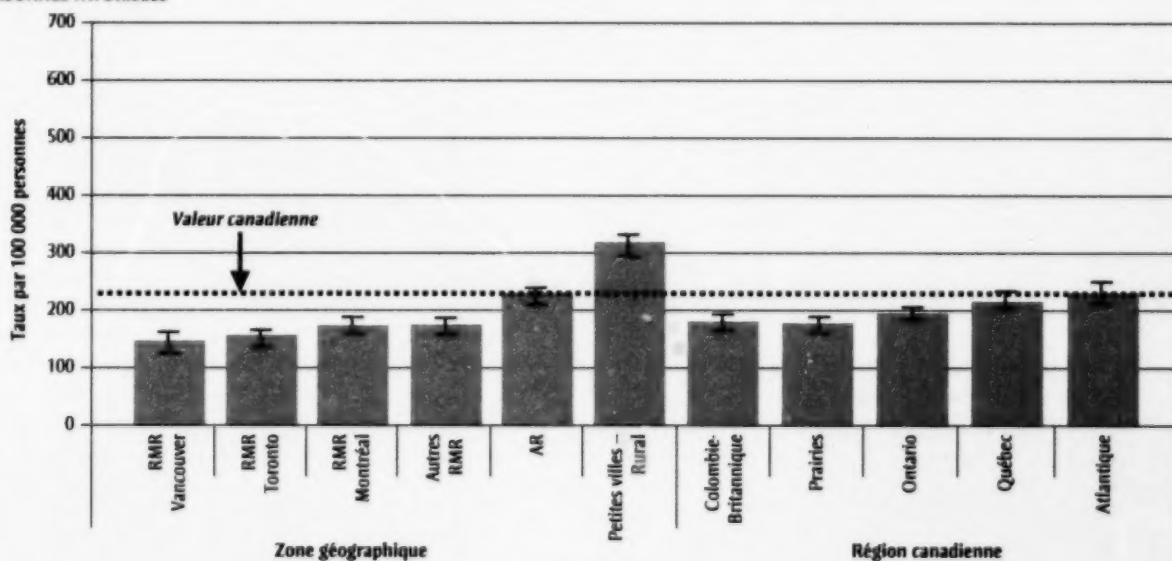
FIGURE 2

Taux de mortalité prématurée chez les personnes le plus et le moins défavorisées aux plans matériel et social selon la zone géographique et la région canadienne

PERSONNES DÉFAVORISÉES



PERSONNES FAVORISÉES



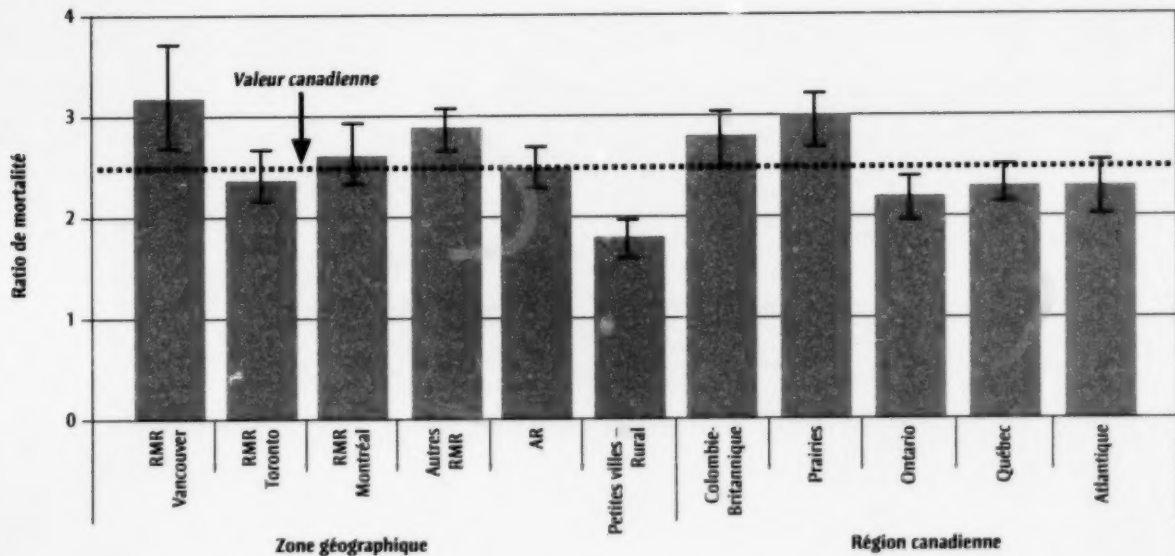
NOTE : Les taux de décès sont ajustés selon l'âge, le sexe et, dans le cas des régions canadiennes, selon la zone géographique.

Source : Recensement et fichier des décès, Statistique Canada, 2001.

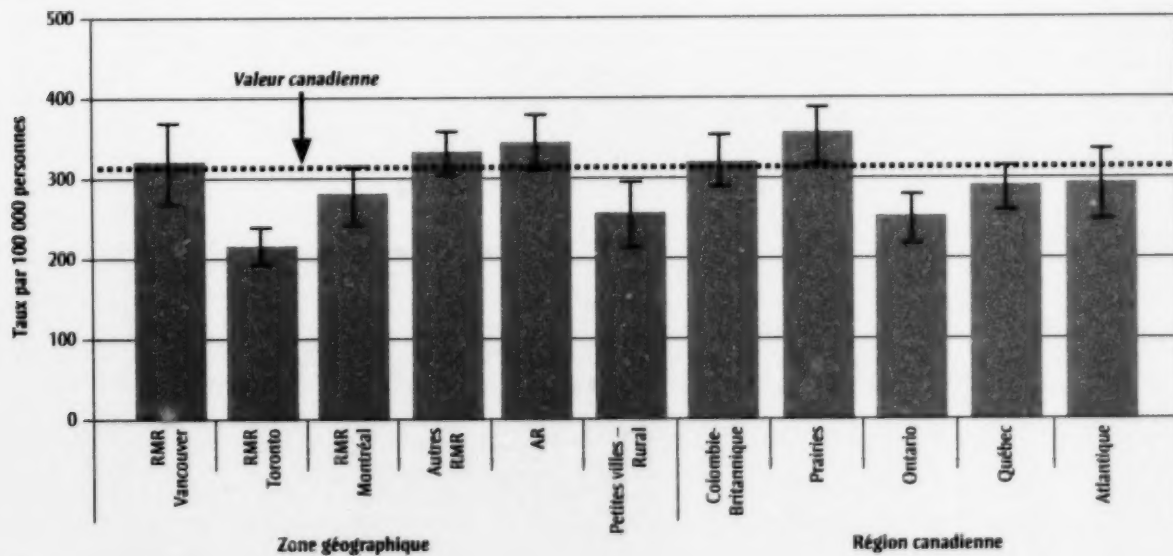
FIGURE 3

Ratio et différence de mortalité prématurée entre les personnes le plus et le moins défavorisées aux plans matériel et social selon la zone géographique et la région canadienne

RATIO DE MORTALITÉ



DIFFÉRENCE DE MORTALITÉ



NOTE : Les taux de décès sont ajustés selon l'âge, le sexe et, dans le cas des régions canadiennes, selon la zone géographique.

Source : Recensement et fichier des décès, Statistique Canada, 2001.

Remerciements

Nous remercions M. Russell Wilkins, de Statistique Canada, pour nous avoir facilité l'accès à la base canadienne de données de mortalité. Les analyses portant sur ces données et les opinions exprimées dans ce texte ne représentent cependant pas les vues de Statistique Canada. Nous remercions également M. Robert Choinière, de l'Institut national de santé publique du Québec, ainsi que deux réviseurs anonymes pour leurs commentaires sur la version initiale de ce texte.

Références

1. Institut canadien d'information sur la santé. Le projet des indicateurs de la santé : les cinq prochaines années. Rapport de la deuxième conférence consensuelle sur les indicateurs de la santé de la population, Ottawa (ON), Institut canadien d'information sur la santé, 2005.
2. Statistique Canada (Division de la santé). A review of national health surveys in Canada, 1978-1987. Dans : Rapports sur la santé-prototype, Ottawa, 1988. p. 28-50. N° au catalogue : 82-003-XP.
3. Swain L, Catlin G, Beaudet MP. Enquête nationale sur la santé de la population - une enquête longitudinale. Rapports sur la santé. 1999;10(4):73-89.
4. Statistique Canada. Profils de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes [Internet], Ottawa (ON), Statistique Canada [modifié le 30 juin 2005]. Disponible à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-576-x/82-576-x2005001-fra.htm>.
5. Gordon D. Area-based deprivation measures: A U.K. perspective. Dans : Kawachi I, Berkman L (dir.). *Neighborhoods and health*, New York, Oxford University Press, 2003. p. 179-210.
6. Kunst AE, Mackenbach JP. Measuring socioeconomic inequalities in health. Copenhagen, Organisation mondiale de la Santé, 1994.
7. Krieger N, Chen JT, Waterman PD, Soobader MJ, Subramanian SV, Carson R. Geocoding and monitoring of US socioeconomic inequalities in mortality and cancer incidence: does the choice of area-based measure and geographic level matter?: the Public Health Disparities Geocoding Project. *Am J Epidemiol*. 2002 Sep 1;156(5):471-82.
8. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Annu Rev Public Health*. 1997;18:341-78.
9. Choinière R. Évolution des disparités de la mortalité selon le revenu à Montréal. Journées annuelles de santé publique (dir.). 2002. Inédit.
10. Mustard CA, Derksen S, Berthelot JM, Wolfson M. Assessing ecologic proxies for household income: a comparison of household and neighbourhood level income measures in the study of population health status. *Health Place*. 1999 Jun;5(2):157-71.
11. Roos NP, Mustard CA. Variation in health and health care use by socioeconomic status in Winnipeg, Canada: does the system work well? Yes and no. *Milbank Q*. 1997;75(1):89-111.
12. Wilkins R, Berthelot JM, Ng E. Tendances de la mortalité selon le revenu du quartier dans les régions urbaines du Canada, 1971-1996. Rapports sur la santé. Supplément;2002;13:1-28.
13. Wilkins R, Ng E, Berthelot JM, Mayer F. Provincial differences in disability-free life expectancy by neighbourhood income and education in Canada, 1996, Ottawa (ON), Statistique Canada, 2002. Inédit.
14. Marmot M, Wilkinson RG, editors. *Social Determinants of Health*. 2^{ème} éd. Copenhagen, Organisation mondiale de la santé, 2003.
15. Leclerc A, Fassin D, Grandjean H, Kaminski M, Lang T. Les inégalités sociales de santé, Paris, Éditions La Découverte et Syros, 2000.
16. Adams J, Ryan V, White M. How accurate are Townsend Deprivation Scores as predictors of self-reported health? A comparison with individual level data. *J Public Health (Oxf)*. 2005 Mar;27(1):101-6.
17. Carstairs V, Morris R. Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *BMJ*. 1989 Oct 7;299(6704):886-9.
18. Carstairs V. Deprivation indices: their interpretation and use in relation to health. *J Epidemiol Community Health*. 1995 Dec; 49 Suppl 2:S3-S8.
19. Jarman B. Identification of underprivileged areas. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1983 May 28; 286(6379):1705-9.
20. Jarman B, Townsend P, Carstairs V. Deprivation indices. *BMJ*. 1991 Aug 31; 303(6801):523.
21. Morris R, Carstairs V. Which deprivation? A comparison of selected deprivation indexes. *J Public Health Med*. 1991 Nov; 13(4):318-26.
22. Noble M, McLennan D, Wilkinson K, Whitworth A, Barnes H. *The English Indices of Deprivation 2007*. Londres, Department for Communities and Local Government Publications, 2008.
23. Townsend P, Phillimore P, Beattie A. *Health and Deprivation: Inequalities and the North*. Londres, Croom Helm, 1988.
24. Bajekal M, Jan S, Jarman B. The Swedish UPA score: an administrative tool for identification of underprivileged areas. *Scand J Soc Med*. 1996 Sep;24(3):177-84.
25. Tello JE, Jones J, Bonizzato P, Mazzi M, Amadeo F, Tansella M. A census-based socio-economic status (SES) index as a tool to examine the relationship between mental health services use and deprivation. *Soc Sci Med*. 2005 Nov;61(10):2096-105.
26. Benach J, Yasui Y, Borrell C, Paserin MI, Martinez JM, Daponte A. The public health burden of material deprivation: excess mortality in leading causes of death in Spain. *Prev Med*. 2003 Mar;36(3):300-8.

27. Challier B, Viel JF. Relevance and validity of a new French composite index to measure poverty on a geographical level. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2001 Feb; 49(1):41-50.
28. Krieger N, Chen JT, Waterman PD, Soobader MJ, Subramanian SV, Carson R. Choosing area based socioeconomic measures to monitor social inequalities in low birth weight and childhood lead poisoning: The Public Health Disparities Geocoding Project (US). *J Epidemiol Community Health*. 2003 Mar;57(3):186-99.
29. Hogan JW, Tchernis R. Bayesian factor analysis for spatially correlated data, with application to summarizing area-level material deprivation from census data. *J Am Stat Assoc*. 2004 Jun 1;99(466):314-24.
30. Kunst AE. Commentary: Using geographical data to monitor socioeconomic inequalities in mortality: experiences from Japanese studies. *Int J Epidemiol*. 2005 Feb; 34(1):110-2.
31. Salmond C, Crampton P, Sutton F. NZDep91: A New Zealand index of deprivation. *Aust N Z J Public Health*. 1998 Dec;22(7):835-7.
32. Frohlich N, Mustard C. A regional comparison of socioeconomic and health indices in a Canadian province. *Soc Sci Med*. 1996 May;42(9):1273-81.
33. Matheson FI, Moineddin R, Dunn JR, Creatore MI, Gozdyra P, Glazier RH. Urban neighborhoods, chronic stress, gender and depression. *Soc Sci Med*. 2006 Nov; 63(10):2604-16.
34. Pampalon R, Raymond G. Un indice de défavorisation pour la planification de la santé et du bien-être au Québec. *Maladies chroniques au Canada*. 2000;21(3):133-22.
35. Schuurman N, Bell N, Dunn JR, Oliver L. Deprivation indices, population health and geography: an evaluation of the spatial effectiveness of indices at multiple scales. *J Urban Health*. 2007 Jul;84(4):591-603.
36. Dupont MA, Pampalon R, Hamel D. Deprivation and cancer mortality Among Quebec Women and Men, 1994-1998, Québec (QC), Institut national de santé publique du Québec, 2004.
37. Hamel D, Pampalon R. Trauma and deprivation in Québec, Québec (QC), Institut national de santé publique du Québec, 2002.
38. Martinez J, Pampalon R, Hamel D. Deprivation and stroke mortality in Quebec. *Chronic Dis Can*. 2003 Spring-Summer; 24(2-3):57-64.
39. Pampalon R, Rochon M. Health Expectancy and Deprivation in Québec, 1996-1998. Manuscrit présenté au 13th Annual Meeting of the International Network on Health Expectancies (REVES) à Vancouver (C.-B.).
40. Pampalon R, Raymond G. Indice de défavorisation matérielle et sociale: son application au secteur de la santé et du bien-être. *Santé, Société et Solidarité*. 2003;(1):191-208.
41. Pampalon R, Philibert M, Hamel D. Inégalités sociales et services de proximité au Québec: Développement d'un système d'évaluation issu d'une collaboration entre chercheurs et intervenants. *Santé, Société et Solidarité*. 2004;(2):73-88.
42. Pampalon R, Hamel D, Gamache P. Évolution récente de la mortalité prématurée au Québec selon la défavorisation matérielle et sociale. Dans : Frohlich K, De Koninck M, Bernard P, Demers A (dir.). *Les inégalités sociales de santé au Québec*, Montréal (QC), Les Presses de l'Université de Montréal, 2008.
43. Pampalon R, Hamel D, Gamache P. Recent changes in the geography of social disparities in premature mortality in Québec. *Soc Sci Med*. 2008 Oct;67(8):1269-1281.
44. Philibert M, Pampalon R, Hamel D, Thouez JP, Loiselle C. Material and social deprivation and health and social services utilisation in Québec: a local-scale evaluation system. *Soc Sci Med*. 2007;64:1651-64.
45. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Variations nationales de l'indice de défavorisation en 2001. [Internet]. Québec (QC), Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2009. Disponible à : http://www.msss.gouv.qc.ca/statistiques/atlas/atlas/index.php?id_carte=11
46. Townsend P. Deprivation. *J Soc Pol*. 1987 Apr;16:125-46.
47. Wagle U. Rethinking poverty: definition and measurement. *Int Soc Sci J*. 2002; 54(1/171):155-65.
48. Congdon P. The epidemiology of suicide in London. *J Roy Stat Soc Ser A Sta*. 1996; 159:515-33.
49. Curtis S, Copeland A, Fagg J, Congdon P, Almog M, Fitzpatrick J. The ecological relationship between deprivation, social isolation and rates of hospital admission for acute psychiatric care: a comparison of London and New York City. *Health Place*. 2006 Mar;12(1):9-37.
50. Statistique Canada. Le Dictionnaire du recensement de 2001, Ottawa (ON), Statistique Canada, 2003.
51. Krieger N, Zierler S, Hogan JW, Waterman P, Chen J, Lemieux K, Gjelsvik A. Geocoding and Measurement of Neighborhood socioeconomic Position: A U.S. Perspective. Dans : Kawachi I, Berkman L (dir.). *Neighborhoods and Health*, New York: Oxford University Press, 2003. p. 147-78.
52. Niggebrugge A, Haynes R, Jones A, Lovett A, Harvey I. The index of multiple deprivation 2000 access domain: a useful indicator for public health? *Soc Sci Med*. 2005 Jun;60(12):2743-53.
53. Muecke C, Hamel D, Bouchard C, Martinez J, Pampalon R, Choinière R. Doit-on utiliser la standardisation directe ou indirecte dans l'analyse de la mortalité à l'échelle des petites unités géographiques? Québec (QC), Institut national de santé publique du Québec, 2005.

54. Gilthorpe MS. The importance of normalisation in the construction of deprivation indices. *J Epidemiol Community Health* 1995 Dec;49 Suppl 2:S45-S50.
55. Index 99 Team. Index of Deprivation 1999 Review. Final consultation. Report for Formal Consultation. Stage 2: Methodology for an Index of Multiple Deprivation. Oxford, University of Oxford, 1999.
56. Barnett S, Roderick P, Martin D, Diamond I, Wrigley H. Interrelations between three proxies of health care need at the small area level: an urban/rural comparison. *J Epidemiol Community Health*. 2002 Oct;56(10):754-61.
57. Barnett S, Roderick P, Martin D, Diamond I. A multilevel analysis of the effects of rurality and social deprivation on premature limiting long term illness. *J Epidemiol Community Health*. 2001 Jan;55(1):44-51.
58. Martin D, Brigham P, Roderick P, Barnett S, Diamond I. The (mis)representation of rural deprivation. *Environ Plann A*. 2000; 32:735-51.
59. Gilthorpe MS, Wilson RC. Rural/urban differences in the association between deprivation and healthcare utilisation. *Soc Sci Med*. 2003 Dec;57(11):2055-63.
60. Haynes R, Gale S. Deprivation and poor health in rural areas: inequalities hidden by averages. *Health Place*. 2000 Dec; 6(4):275-85.
61. Davey-Smith G, Dorling D, Mitchell R, Shaw M. Health inequalities in Britain: continuing increases up to the end of the 20th century. *J Epidemiol Community Health*. 2002 Jun;56:434-5.
62. James PD, Wilkins R, Detsky AS, Tugwell P, Manuel DG. Avoidable mortality by neighbourhood income in Canada: 25 years after the establishment of universal health insurance. *J Epidemiol Community Health*. 2007 Apr;61(4):287-96.
63. Leclerc A, Chastang JF, Menvielle G, Luce D. Socioeconomic inequalities in premature mortality in France: have they widened in recent decades? *Soc Sci Med*. 2006 Apr;62(8):2035-45.
64. Mackenbach JP, Bos V, Andersen O, Cardano M, Costa G, Harding S, Reid A, Hemström O, Valkonen T, Kunst AE. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *Int J Epidemiol*. 2003;32:830-7.
65. Singh GK, Siahpush M. Increasing inequalities in all-cause and cardiovascular mortality among US adults aged 25-64 years by area socioeconomic status, 1969-1998. *Int J Epidemiol*. 2002 Jun;31:600-13.
66. Turrell G, Mathers C. Socioeconomic inequalities in all-cause and specific-cause mortality in Australia: 1985-1987 and 1995-1997. *Int J Epidemiol*. 2001;30:231-9.
67. Allison PD. Logistic regression using SAS system: theory and application, Caroline du Nord, SAS Institute Inc., 1999.
68. Tiwari HK, Elston RC. The approximate variance of a function of random variables. *Biometrical J*. 1999;41(3):351-7.
69. Boström G, Rosén M. Measuring social inequalities in health: politics or science? *Scand J Public Health*. 2003;31:211-5.
70. Regidor E. Measures of health inequalities: part 1. *J Epidemiol Community Health*. 2004;58:858-61.
71. Regidor E. Measures of health inequalities: part 2. *J Epidemiol Community Health*. 2006;58:900-3.
72. Wilkinson RG, Pickett KE. Income inequality and population health: a review and explanation of the evidence. *Soc Sci Med*. 2006 Apr;62(7):1768-84.
73. Santé Canada. Les canadiens en santé - Rapport fédéral sur les indicateurs comparables de la santé 2004, Ottawa (ON), Santé Canada, 2004.
74. Chen J, Ng E, Wilkins R. The health of Canada's immigrants in 1994-95. *Health Rep*. 1996;7(4):33-50.
75. Wilkins R. Neighbourhood income quintiles derived from Canadian postal codes are apt to be misclassified in rural but not urban areas. Ottawa (ON): Statistics Canada; 2004. Unpublished Work.
76. Ellaway A. Are single indicators of deprivation as useful as composite indicators in predicting morbidity and mortality: results from the Central Clydeside Conurbation. *Health Bull (Edinb)*. 1997 Sep;55(5):283-4.
77. Gordon D. Census based deprivation indices: their weighting and validation. *J Epidemiol Community Health*. 1995 Dec; 49 Suppl 2:S39-S44.
78. Carr-Hill R, Chalmers-Dixon P. The public health observatory handbook of health inequalities measurement, Oxford, South East Public Health Observatory, 2005.
79. Subramanian SV, Jones K, Duncan C. Multilevel Methods for Public Health Research. Dans : Kawachi I, Berkman L (dir). *Neighborhoods and Health*, New York, Oxford University Press, 2003. p. 65-111.
80. Wilkins R. Linking two of Canada's national treasures: mortality follow-up from a census-based sample of the Canadian population. Manuscrit présenté au : Annual Meeting of the Canadian Population Society. Congress of the Humanities and Social Sciences, 2005, du 31 mai au 1 juin, London (ON).
81. Butler-Jones D. Rapport de l'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada 2008: s'attaquer aux inégalités en santé, Ottawa (ON), Agence de la Santé Publique du Canada, 2008. N° au catalogue: HP2-10/2008F.
82. Commission des déterminants sociaux de la santé. Comblé le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

-
83. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Troisième rapport national sur l'état de santé de la population du Québec. Riches de tous nos enfants : La pauvreté et ses repercussions sur la santé des jeunes de moins de 18 ans, Québec (QC), La direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2007.
84. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Nouveau mode d'allocation des ressources 2007-2008, Québec (QC), Direction de l'allocation des ressources, MSSS, 2007. Inédit.
85. Institut canadien d'information sur la santé. Réduction des écarts en matière de santé : un regard sur le statut socioéconomique en milieu urbain au Canada, Ottawa (ON), Institut canadien d'information sur la santé, 2008.
86. Institut national de santé publique du Québec. Indice canadien de défavorisation. [Internet], Québec (QC), Institut national de santé publique du Québec, 2008. Disponible à : <http://www.inspq.qc.ca/santescope/liens.asp?comp=9&nav=M>

Sommaire de rapport

Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada 2009

S. Dai(1); C. Bancej(1); A. Bienek(1); P. Walsh(1); P. Stewart(1); A. Wielgosz(1)

Introduction

Le rapport *Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada 2009* présente le portrait le plus à jour et le plus complet des maladies cardiovasculaires, y compris les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux (AVC), au Canada. Rédigé en collaboration avec l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), le Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires (RCCACV), la Fondation des maladies du cœur du Canada et Statistique Canada, il s'agit du premier rapport sur la surveillance des maladies cardiovasculaires que publie l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

Le principal objectif du rapport est de transmettre au gouvernement canadien et aux intervenants du domaine des maladies cardiovasculaires les connaissances actuelles afin de leur permettre de prendre des décisions qui réduisent les conséquences de ces maladies et d'accroître la sensibilisation des Canadiens et des Canadiennes afin qu'ils puissent réduire leur risque d'être atteints d'une maladie cardiovasculaire. L'information présentée dans le rapport complète la Stratégie canadienne de santé cardiovasculaire et le plan d'action (SCSC-PA), dans lesquels il est recommandé d'accroître la collecte et la diffusion de données nationales sur les maladies cardiovasculaires.

Le rapport aborde un large éventail de sujets, notamment la prévalence, et les taux d'hospitalisation et de mortalité actuels liés aux maladies cardiaques et aux AVC, les

conséquences économiques des maladies cardiovasculaires, les principaux facteurs de risque et la prévention. De plus, les taux relatifs aux maladies cardiovasculaires des provinces y sont comparés et les inégalités en santé y sont soulignées.

Le rapport montre que, malgré une diminution des taux de mortalité, les facteurs de risque demeurent répandus. En effet, neuf Canadiens sur dix présentent au moins un facteur de risque de maladie cardiovasculaire. En raison de la hausse des taux de diabète et d'obésité, et du vieillissement de la population canadienne, les taux de maladie cardiovasculaire augmenteront probablement dans l'avenir à moins que des mesures de prévention soient adoptées.

Principaux points

Les maladies cardiovasculaires ont des répercussions importantes sur la vie des particuliers et de leurs familles. De nombreuses personnes disent que leur état de santé est passable ou mauvais et affirment être limitées dans leurs activités et avoir besoin d'aide pour accomplir les activités de la vie quotidienne. L'émergence ou la réémergence de troubles anxieux et d'une dépression en lien avec les maladies cardiovasculaires peuvent influencer sur la capacité d'adaptation et les résultats sur le plan de la santé.

En 2005, dans l'ensemble, un décès sur trois était attribuable aux maladies cardiovasculaires. Même si la plupart des

personnes décédées étaient des personnes âgées, le quart des personnes âgées de 45 à 64 ans est décédé d'une maladie cardiovasculaire. La variation du taux de mortalité d'une région du Canada à l'autre est similaire à la variation de la fréquence des facteurs de risque. Ces facteurs sont plus répandus dans les provinces de l'Atlantique qu'en Colombie-Britannique, et le taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires est plus élevé.

En 2005-2006, les hospitalisations étaient le plus souvent attribuables aux maladies cardiovasculaires, soit 16,9 % de toutes les hospitalisations. Le nombre d'ordonnances exécutées pour le traitement des maladies cardiovasculaires est évalué à 65,7 millions. De plus, les Canadiens ont effectué 34,6 millions de consultations auprès de médecins communautaires (10,3 % de toutes les visites) pour le traitement de ces maladies. Au deuxième rang sur le plan des coûts de santé, tout juste derrière les maladies musculo-squelettiques, les maladies cardiovasculaires ont engendré au Canada des dépenses de 22,2 milliards de dollars en 2000, ce qui comprend 7,6 milliards de dollars en coûts directs et 14,6 milliards de dollars en coûts indirects.

Accident vasculaire cérébral

Quelque 300 000 Canadiens vivent avec des séquelles d'un AVC. Chez les personnes âgées de 75 ans et plus, 7,1 % des Canadiens disent vivre avec des séquelles d'un AVC. Un AVC représente un fardeau très lourd pour les patients, leur famille, leurs soignants et le système de santé. Plus de la

Coordonnées des auteurs

1 Division de la surveillance des maladies chroniques, Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada

Correspondance : Sulan Dai, Ph.D., M.D., Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, 785, ave. Carling, I/A 6806A, Ottawa (ON) K1A 0K9, Tél. : 613-960-0558, Téléc. : 613-941-2057, Courriel : sulan_dai@phac-aspc.gc.ca

moitié des survivants d'un AVC ont besoin de services organisés de réadaptation.

Les taux de mortalité causée par un AVC sont en déclin et les taux d'hospitalisation en raison d'un AVC ont diminué depuis 1995, ce qui s'explique probablement par une réduction des facteurs de risque et un meilleur traitement. De plus, la capacité des professionnels de la santé à diagnostiquer les AVC s'est considérablement améliorée au cours des vingt dernières années grâce à la disponibilité accrue de la tomodensitométrie et de l'imagerie par résonance magnétique (IRM).

Maladies du cœur

En 2007, 1,3 million de Canadiens (4,8 % de la population) ont déclaré vivre avec une maladie du cœur. La proportion était de 14,8 % chez les personnes âgées de 65 à 74 ans et s'élevait à 22,9 % chez les aînés âgés de 75 ans et plus.

Les taux d'hospitalisation et de mortalité associés aux cardiopathies ischémiques et aux crises cardiaques sont en baisse depuis 1970, et les taux d'hospitalisation et de mortalité attribuables à une insuffisance cardiaque ont aussi commencé à diminuer. Entre 1996 et 2005, 1 564 transplantations du cœur et 58 retransplantations ont été pratiquées au Canada. D'autres interventions chirurgicales pour le traitement des maladies du cœur ont été pratiquées, notamment des pontages aortocoronariens, des angioplasties coronariennes, des chirurgies valvulaires et des implantations de stimulateurs cardiaques. Plus de ces interventions ont été pratiquées chez les hommes que chez les femmes, en particulier les personnes âgées de 70 à 79 ans, ce qui montre en partie que plus d'hommes que de femmes sont atteints d'une maladie du cœur dans ce groupe d'âge.

Principaux facteurs de risque

Une prédisposition génétique, associée à des comportements et à un environnement malsains, accroît le risque de maladie cardiovasculaire.

Risques comportementaux

L'abstention du tabagisme, une activité physique régulière, la gestion efficace du stress, une saine alimentation et le maintien d'un poids santé, ainsi que le diagnostic et le traitement précoce de l'hypertension artérielle, de l'hypercholestérolémie et du diabète, peuvent considérablement réduire le risque de maladie cardiovasculaire. Cependant, les comportements malsains, qui sont monnaie courante dans la société actuelle, exposent toujours les Canadiens aux maladies cardiovasculaires. Selon l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (2007) de Statistique Canada et l'Enquête sur la nutrition (2004) de Statistique Canada :

- Près d'un Canadien sur six âgés de 15 ans ou plus fumait tous les jours.
- Près de la moitié de la population (49,5 %) ne respectait pas les lignes directrices recommandées en matière d'activité physique, soit au moins 30 minutes par jour pendant le temps libre. Et cette proportion de la population augmentait avec l'âge.
- Plus de la moitié de la population âgée de 12 ans et plus (56,2 %) a affirmé avoir consommé moins de 5 portions quotidiennes de fruits et de légumes, la proportion la plus élevée étant celle du groupe d'âge des 35 à 44 ans.
- Des Canadiens âgés de 31 à 50 ans, 27,7 % avaient une alimentation riche en gras, consommant plus de 35 % du total de leurs calories sous forme de gras.
- Plus de la moitié des Canadiens âgés de 18 ans et plus (51 %) avaient un surcharge pondérale ou étaient obèses. Le groupe de personnes (62,2 %) chez qui la surcharge pondérale ou l'obésité était la plus élevée était celui des personnes âgées de 55 à 64 ans.
- Le diabète, un important facteur de risque relatif aux maladies cardiovasculaires, a fait l'objet d'une auto-déclaration chez 7,1 % des adultes. La proportion la plus élevée de personnes atteintes du diabète se situe dans le groupe d'âge

des 75 à 84 ans, où 23,6 % des hommes et 19,2 % des femmes en sont atteints (Système national de surveillance du diabète et des maladies chroniques de l'Agence de la santé publique du Canada [ASPC] en 2005).

- Les professionnels de la santé ont posé un diagnostic d'hypertension artérielle chez 18,8 % des femmes et 17,3 % des hommes. La proportion de la population atteinte d'hypertension artérielle accroît avec l'âge.

Inégalités socio-économiques

- Le diabète était quatre fois plus élevé et la prévalence du tabagisme quotidien et de l'hypertension artérielle était environ deux fois plus élevée chez les femmes du quintile de revenu faible comparativement aux femmes du quintile de revenu le plus élevé.
- Plusieurs facteurs de risque, tels le tabagisme, l'inactivité physique pendant les périodes de loisir, une consommation inadéquate de fruits et de légumes, l'hypertension et le diabète, étaient plus commun chez les hommes et les femmes dans le quintile de revenu le plus défavorisé, comparés à ceux dans le quintile de revenu le plus favorisé. Cependant, la surcharge pondérale, l'obésité et le stress augmentaient avec le revenu.

Populations autochtones

- Les adultes des Premières nations affichaient des taux de diabète, de tabagisme, de surcharge pondérale et d'obésité plus élevés que l'ensemble de la population.
- La proportion de fumeurs était aussi beaucoup plus élevée chez les adultes inuits que la population en général.
- Les répondants s'identifiant comme métis affichaient aussi des taux de tabagisme, de surcharge pondérale et d'obésité plus élevés que ceux de la population en général.

Sommaire

Le rapport donne un aperçu exhaustif des progrès accomplis dans la prévention des maladies cardiovasculaires et de leurs conséquences. Le taux de mortalité associé aux maladies cardiovasculaires a diminué au cours des 30 dernières années, probablement en raison d'une meilleure prévention et d'une meilleure gestion. Les taux réduits de tabagisme, la hausse de l'activité physique, des habitudes alimentaires plus saines et un meilleur contrôle de l'hypertension et du taux de cholestérol dans le sang ont tous contribué à la réduction du risque de maladie du cœur et d'AVC.

Cependant, nous ne devrions faire preuve d'un excès de confiance : les Canadiens courent encore un risque élevé d'être atteints d'une maladie cardiovasculaire. Neuf personnes sur dix âgées de plus de 20 ans affichent au moins un des facteurs de risque suivants : tabagisme, inactivité physique pendant les temps libres, consommation quotidienne de fruits et de légumes inférieure à celle recommandée, stress, surcharge pondérale ou obésité, hypertension artérielle ou diabète. Deux Canadiens sur cinq possèdent au moins trois de ces facteurs de risque. De plus, les inégalités socio-économiques et les taux élevés de tabagisme et d'obésité chez les Premières nations, les Inuits et les Métis sont inquiétants.

Le risque associé aux maladies cardiovasculaires accroît avec l'âge, et notre population vieillit. De plus, nous constatons une augmentation des taux d'obésité et de diabète, deux facteurs qui font considérablement augmenter le risque d'être atteint d'une maladie cardiovasculaire. Par conséquent, nous prévoyons, au cours des deux prochaines décennies, une hausse du nombre de personnes atteintes d'une maladie du cœur ou d'un AVC chez les baby-boomers vieillissants. Cela exercera une pression sur le système de soins de santé, compromettant ainsi la santé de l'ensemble des Canadiens et entraînant d'importantes conséquences économiques. La prévention est essentielle pour renverser cette tendance.

Il est maintenant possible de consulter le document intitulé *Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada 2009* sur le site Web de l'Agence de la santé publique du Canada à l'adresse suivante :

<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2009/cvd-avc/index-fra.php>

Annonces

International Congress of Nutrition 2009

Du 4 au 9 octobre 2009
Bangkok, Thaïlande
www.icn2009.com

Cardiometabolic Health Congress 2009

Du 7 au 10 octobre 2009
Boston (Massachusetts), É.-U.
www.cardiometabolicehealth.org

La 20^{ième} Fédération internationale du diabète

Du 18 au 22 octobre 2009
Montréal (Québec), Canada
<http://www.worlddiabetescongress.org/pages/information-sur-le-congres>

Ontario Public Health Conference

Du 1 au 4 novembre 2009
Toronto (Ontario), Canada
<http://www.ophaconference.ca/>

Conférence scientifique annuelle 2009 du Réseau canadien de l'arthrite

Du 19 au 21 novembre 2009
Vancouver (Colombie-Britannique), Canada
www.arthritisnetwork.ca/events/conf_2009_fr.php

Journées annuelles de santé publique (JASP)

Du 23 au 26 novembre 2009
Montréal (Québec), Canada
www.inspq.qc.ca/aspx/fr/jasp_accueil.aspx?sortcode=1.55.58.61.62

European Conference on Public Health 2009

Du 26 au 28 novembre 2009
Lodz, Pologne
www.eupha.org/site/upcoming_conference.php

Eighth Annual AACR International Conference on Frontiers in Cancer Prevention Research

Du 6 au 9 décembre 2009
Houston (Texas), É.-U.
www.aacr.org/home/scientists/meetings--workshops/frontiers-in-cancer-prevention-research.aspx

World Congress on Controversies in Cardiovascular Diseases 2010

Du 18 au 21 février 2010
Istanbul, Turquie
www.comtecmed.com/ccare/2010

International Conference on Early Disease Detection and Prevention 2010

Du 25 au 28 février 2010
Munich, Allemagne
www.paragon-conventions.com/eddp2010

Joint Conference – 50th Cardiovascular Disease, Epidemiology and Prevention/ Nutrition, Physical Activity and Metabolism, 2010

Du 2 au 6 mars 2010
San Francisco (Californie), É.-U.
www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3065525

Third International Conference on Hypertension, Lipids, Diabetes, and Stroke Prevention

Du 4 au 6 mars 2010
Berlin, Allemagne
www.kenes.com/strokeprevention

La 20^{ième} Conférence mondiale de l'Union Internationale de Promotion de la Santé et d'Education pour la Santé (UIPES)

Du 11 au 15 juillet 2010
Genève, Suisse
<http://www.iuhpeconference.net/index.php?lang=f>

International Congress on Obesity 2010

Du 11 au 16 juillet 2010
Stockholm, Suède
www.ico2010.org

World Congress on Heart Disease

Du 24 au 27 juillet 2010
Vancouver (Colombie-Britannique), Canada
www.cardiologyonline.com

MCC : Information à l'intention des auteurs

Maladies chroniques au Canada (MCC) est une revue scientifique trimestrielle dont les articles de fond sont soumis à un examen par les pairs. La revue s'intéresse particulièrement à la prévention et la lutte contre les maladies non transmissibles et les traumatismes au Canada. Ce champ d'intérêt peut englober les recherches effectuées dans des domaines tels que l'épidémiologie, la santé publique ou communautaire, la biostatistique, les sciences du comportement, et l'économie ou les services de la santé. La revue s'efforce de stimuler la communication au sujet des maladies chroniques et des traumatismes entre les professionnels en santé publique, les épidémiologistes et chercheurs, et les personnes qui participent à la planification de politiques en matière de santé et à l'éducation à la santé. Le choix des articles repose sur les critères suivants : valeur scientifique, pertinence sur le plan de la santé publique, clarté, concision et exactitude technique. Bien que MCC soit une publication de l'Agence de la santé publique du Canada, nous acceptons des articles d'auteurs des secteurs public et privé. Les auteurs demeurent responsables du contenu de leurs articles, et les opinions exprimées ne sont pas forcément celles du Comité de rédaction de MCC ni celles de l'Agence de la santé publique du Canada.

Types d'articles

Article de fond (soumis à un examen par les pairs) : Le corps du texte ne doit pas comporter plus de 4 000 mots (sans compter le résumé, les tableaux, les figures et la liste de références). Il peut s'agir de travaux de recherche originaux, de rapports de surveillance, de méta-analyses, ou de documents de méthodologie.

Rapport de la situation : Description des programmes, des études ou des systèmes d'information ayant trait à la santé publique canadienne (maximum de 3 000 mots). Sans résumé.

Rapport de conférence/d'atelier : Résumés d'événements d'envergure récents ayant des liens avec la santé publique nationale (ne doit pas dépasser 1 200 mots). Sans résumé.

Forum pancanadien : Les auteurs peuvent partager de l'information portant sur les résultats de surveillance, des programmes en cours d'élaboration ou des initiatives liées à la politique en matière de la santé publique, tant au niveau national que régional (maximum de 3 000 mots). Sans résumé.

Lettre au rédacteur : L'on envisage la publication des observations au sujet d'articles récemment parus dans MCC (maximum 500 mots). Sans résumé.

Recension de livres/logiciels : La rédaction les sollicite d'habitude (500-1 300 mots), mais les demandes à réviser sont appréciées. Sans résumé.

Présentation des manuscrits

Les manuscrits doivent être adressés à la gestionnaire de la rédaction, Maladies chroniques au Canada, Agence de santé publique du Canada, 785, avenue Carling, Indice de l'adresse : 6805B, Ottawa (Ontario) K1A 0K9, courriel : cdic-mcc@phac-aspc.gc.ca.

Maladies chroniques au Canada suit en général (à l'exception de la section sur les illustrations) les « **Exigences uniformes pour les manuscrits présentés aux revues biomédicales** », approuvées par le Comité international des rédacteurs de revues médicales. Pour plus de précisions, les auteurs sont priés de consulter ce document avant de soumettre un manuscrit à MCC (voir < www.icmje.org >).

Liste de vérification pour la présentation des manuscrits

Lettre d'accompagnement : Signée par tous les auteurs, elle doit indiquer que tous les auteurs ont pris connaissance de la version finale du document, l'ont approuvée et ont satisfait aux critères applicables à la paternité de l'oeuvre figurant dans les Exigences Uniformes et elle doit également comporter un énoncé en bonne et due forme faisant état de toute publication (ou soumission pour publication) antérieure ou supplémentaire.

Première page titre : Titre concis avec les noms complets de tous les auteurs avec leur affiliations, le nom de l'auteur-expéditeur, son adresse postale et son adresse de courrier électronique, son numéro de téléphone et son numéro de télécopieur. Le dénombrement des mots du texte et du résumé se font séparément.

Deuxième page titre : Titre seulement et début de la numérotation des pages.

Résumé : Non structuré (un paragraphe, pas de titres), moins de 175 mots (maximum de 100 s'il s'agit d'un article court) suivi de trois à huit mots

clés, de préférence choisis parmi les mots clés MeSH (Medical Subject Headings) de l'Index Medicus.

Remerciements : Mentionnez toute aide matérielle ou financière dans les remerciements. Si des remerciements sont faits à une personne pour une contribution scientifique majeure, les auteurs doivent mentionner dans la lettre d'accompagnement qu'ils en ont obtenu la permission écrite.

Références : Les références devraient être conformes au « code de style de Vancouver » (consultez un numéro récent de MCC à titre d'exemple), numérotées à la suite, dans l'ordre où elles apparaissent pour la première fois dans le texte, les tableaux ou les figures (avec des chiffres en exposants ou entre parenthèses); mentionnez jusqu'à six auteurs (les trois premiers et « et al. » s'il y en a plus) et enlevez toute fonction automatique de numérotation des références employée dans le traitement de texte. Toute observation/donnée inédite ou communication personnelle citée en référence (à dissuader) devrait être intégrée au texte, entre parenthèses. Il incombe aux auteurs d'obtenir l'autorisation requise et de veiller à l'exactitude de leurs références.

Tableaux et figures : Seulement les graphiques vectorisés sont acceptables. Mettez les tableaux et les figures sur des pages distinctes et dans un (des) fichier(s) différent(s) de celui du texte (ne les intégrez pas dans le corps du texte). Ils doivent être aussi explicites et succincts que possible et ne pas être trop nombreux. Numérotez-les dans l'ordre de leur apparition dans le texte, et mettez les renseignements complémentaires comme notes au bas du tableau, identifiées par des lettres minuscules en exposants, selon l'ordre alphabétique. Présentez les figures sous forme de graphiques, diagrammes ou modèles (pas d'images), précisez le logiciel utilisé et fournissez les titres et les notes de bas de page sur une page séparée.

Nombre de copies : Par courrier – une version complète avec tableaux et figures; une copie de tout matériel connexe, et une copie du manuscrit sur disquette ou disque compact. Par courriel – au cdic-mcc@phac-aspc.gc.ca et lettre d'accompagnement par télécopieur ou courrier à l'adresse indiquée à la couverture avant intérieure.

